Technische Anleitung

für

Hirscher-Geldwechsler SC4 plus und SC4 pro

Ab Software Version 7.xx







EG-Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinien

89/336/EWG	Elektromagnetische Verträglichkeit
73/23/EWG	Niederspannung

Das Produkt

Hirscher-Geldwechsler PLUS

wurde entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den o.g. EG-Richtlinien in alleiniger Verantwortung von

Hirscher Moneysystems GmbH
Lange Straße 51
29664 Walsrode

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 50 081-1
EN 50 082-1
EN 61 000-6-2

Walsrode, den 15.12.2003

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten, jedoch keine Nachrüstpflicht!
Die in dieser technischen Anleitung enthaltenen Angaben entsprechen dem Stand zur Zeit der Drucklegung.

Die in diesem Handbuch verwendeten Produktnamen können eingetragene Warenzeichen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen sein.
Alle technischen Angaben in diesem Handbuch wurden vom Hersteller mit größter Sorgfalt erstellt. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Wir weisen darauf hin, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden. Für die Mitteilung eventueller Fehler ist der Hersteller jederzeit dankbar.
Das Gerät sowie die Gerätesoftware sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Veränderungen an diesem Gerät bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Herstellers.
Hergestellt in Deutschland.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise



Bei der Installation des Gerätes VDE-Bestimmungen beachten!

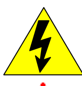


Der Betrieb des Hirscher-Geldwechslers ist nur in trockenen Räumen zulässig!



Auf Transportschäden achten!

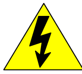
Soweit äußerlich Transportschäden erkennbar sind, müssen diese sofort beanstandet, auf dem Lieferschein festgehalten und vom Anlieferer bestätigt werden. Der Hersteller haftet nicht für Transportschäden!



Statische Entladungen vermeiden!



Vorsicht bei der Reinigung der Sensoren und Lichtschranken!



Netzanschluss

Die Einspeisung der Netzspannung erfolgt über einen Euro-Kaltgerätestecker auf der Rückseite des Gerätes. Gemäß VDE-Vorschrift ist das Gerät mit Schutzleiteranschluss zu versehen! Benutzen Sie also nur das mitgelieferte, mit Schutzleiteranschluss ausgerüstete, Netzkabel.



Umweltschutz

Bitte entsorgen Sie die in diesem Gerät verwendete Batterie nur über geeignete Entsorgungsstellen.



Warnung!

Alle Arbeiten sind nur am stromlosen Gerät vorzunehmen:

Netzstecker ziehen!



Warnung!

Der Wechsler kann unbefestigt bei geöffneter Tür nach vorne umkippen.



Wichtig:

Der Wechsler muss mit geeigneten Schrauben an der Wand befestigt werden!
Es ist zu prüfen, ob die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Dübel für die vorhandne Wand geeignet sind.

(Mitgeliefert werden Sechskant-Schrauben: 10,0 x 100, Kunststoff-Dübel: 12 x60)

2. Technische Daten

Abmessungen

	Serie SC4 plus	**Serie SC4 pro**
Höhe ohne Fuß	1250 mm	1250 mm
Höhe mit Fuß	1790 mm	1790 mm
Höhe mit Toplicht	+ 225 mm	+ 225 mm
Breite	730 mm	730 mm
Tiefe	410 mm	410 mm
Gewicht	**230 kg**	**230 kg**

Elektrische Werte

Primärspannung	Netzspannung 230V/50Hz
Leistungsaufnahme	160W
Beleuchtung	24V/2W
Temperatur:	Betrieb: 0°C bis +50°C
	Lagerung: -10°C bis +70°C
Batterie	CR2032 (CPU)

Spezifikationen

Hopper:	Coin Controls MK IV
Münzprüfer:	NRI G-40 (www.nri.de)
Münzwerte:	10 ct, 20 ct, 50 ct, 1 €, 2 €
Banknotenprüfer:	JCM UBA10 Banknotenprüfer oder
	JCM UBA10-RC Banknotenprüfer mit Recycler
Banknotenwerte:	5 €, 10 €, 20 €, 50 €, 100 €, 200 € und 500 €
Chipkartenleser:	Hirscher V2.0
Kartentypen:	Aufsichtenkarte SEL 4442

3. Wartung des Geldwechslers



Warnung!
Alle Arbeiten sind nur am stromlosen Gerät vorzunehmen: **Netzstecker ziehen!**

- Zum Reinigen des Geldwechslers dürfen nur Reinigungsmittel eingesetzt werden, die auf wasserlöslicher Basis aufgebaut sind, z.B. Geschirrspülmittel oder die speziell für einzelne Baugruppen entwickelt wurden. Das Reinigungstuch sollte weich und fusselfrei sein.
  Alkohol- oder spiritushaltige Reinigungsmittel, Scheuermittel oder Verdünner greifen die Bedruckung an. Nicht verwenden!
- Zum Reinigen des Münzlaufs wird der Münzprüfer aufgeklappt und die Oberflächen mit einem befeuchteten Tuch abgewischt.
- Der Banknotenprüfer und Dispenser ist entsprechend den Hinweisen der jeweiligen Technischen Anleitung zu reinigen.

4. Inbetriebnahme



Warnung!
Alle Arbeiten sind nur am stromlosen Gerät vorzunehmen:
Netzstecker ziehen!

Der Hirscher-Geldwechsler wird vormontiert ausgeliefert und muss mit den beiliegenden Schrauben mit dem Standfuß verschraubt werden. Dazu müssen die Hopper aus dem Gerät genommen werden.



Wichtig: Der Wechsler muss zusätzlich an der Wand oder auf dem Boden mit beiliegenden Schrauben befestigt werden. Dazu muss der Hopperschlitten nach vorne gezogen und die Hopper aus dem Gerät genommen werden.

Anschließend wird der Netzstecker in die Steckdose gesteckt und das Gerät eingeschaltet. Der Monitor in der Wechslertür zeigt nach dem Booten die Betriebsbereitschaft an.

5. Funktionsbeschreibung

Banknoten können in Münzen oder in Scheine gewechselt werden.
Münzen können eingeworfen und in andere Münzen oder Scheine gewechselt werden.
Mit einer Aufsichtenkarte können Scheine oder Münze entnommen werden.

Durch die Auswahltasten können die verschiedenen Münz- oder Scheinsorten ausgewählt werden.
Die LEDs in den Auswahltasten zeigen an, ob die gewünschte Münz- oder Scheinsorte verfügbar ist.
Münzen werden nach kurzem Tastendruck einzeln ausgegeben.
Wird die Taste gedrückt gehalten, läuft der Auszahlvorgang, bis der gesamte Betrag ausbezahlt ist oder nach einem erneuten Tastendruck gestoppt wird.

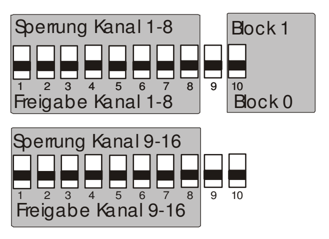
5.1 Münzprüfer

NRI G-40 (www.nri.de), Neu 10 Dipschalter

Münzannahme: 10ct, 20ct, 50ct, 1€, 2€
Es können drei verschiedene Münzsorten in den entsprechenden Auszahlhopper zurücksortiert werden. Zusätzlich können verschiedene Münzen in die Mischgeldkasse geleitet werden.

Die Annahme jeder einzelnen Münzsorte kann im Menüpunkt *Banknoten & Münzprüfer* gesperrt werden.
Am Münzprüfer können Münzen durch umlegen des jeweiligen Dip-Schalters gesperrt werden.

G.40 / 7600 mit 2 * 10 Dip-Schalter



DIP-Schalter-Stellung	Annahme
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2 €
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	50 ct, 1 €, 2 € (Werkseinstellung)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10 ct, 20 ct, 50 ct
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10 ct, 20 ct, 50 ct, 1 €, 2 €
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 €, 2 €

5.2 Banknotenprüfer-Recycler

JCM UBA10-RC

Vorbereitungen am UBA10-RC

Durch ihre Wahl im Einstellungsmenü, welche Scheine in den Recycler beziehungsweise in die Scheinkasse abgelegt werden sollen, ist es gegebenenfalls notwendig, am UBA-RC Vorbereitungen zu treffen.

Beim Einstellen der Banknotensorten sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass auch die passenden Breiten- und Längenguides in die Recyclerfächer eingebaut sind, da es sonst zu Problemen kommen wird.

Die Längenguides müssen für jede Scheinsorte entsprechend eingebaut sein. Die Breitenguides sind nur für 5,-, 10,- und 20,-Euro Scheine nötig. Bei den breiteren Scheinen werden keine Breitenguides benötigt. Die Breiten- und Längenguides sind aus farbigem Kunststoff. Die Farben sind analog zu den Farben ihrer Scheinsorten gewählt.

Euro Banknoten	Breitenbegrenzer	Längenbegrenzer
	Farbe	Farbe
5	grau	grau
10	rot	rot
20	blau	blau
50		orange
100		grün
200		
500		



Geschlossene Recyclerbox mit den entsprechenden Guides für 50,- und 100,- Euro

Beachten Sie, dass die Scheinsorte mit dem niedrigeren Wert immer oben abgelegt wird. Momentan ist es nicht möglich, beide Dispenserfächer mit derselben Scheinsorte zu befüllen.

Einstellungen im Wechsler-Menü

Die zu recycelten Banknotentypen müssen im Menü eingestellt werden. Dieser Menüpunkt befindet sich im Menü *Hopper & Dispenser*.

Durch Anwahl dieses Menüpunktes mit der # und die Wahl einer entsprechenden Zahl wird das Verhalten des Recyclers festgelegt.

Anwahl	oberes Fach	unteres Fach
	€-Banknote	€-Banknote
0	20	50
1	20	100
2	50	100
3	10	20
4	10	50
5	10	100
6	5	10
7	5	20
8	5	50
9	5	100

Bei der Benutzung eines UBA10 ohne Recycler muss im Menü „Hopper & Dispenser“ der Menüpunkt „JCM Dispenser“ mit der # - Taste auf nein gestellt werden. Nach einem Neustart wird diese Änderung übernommen.

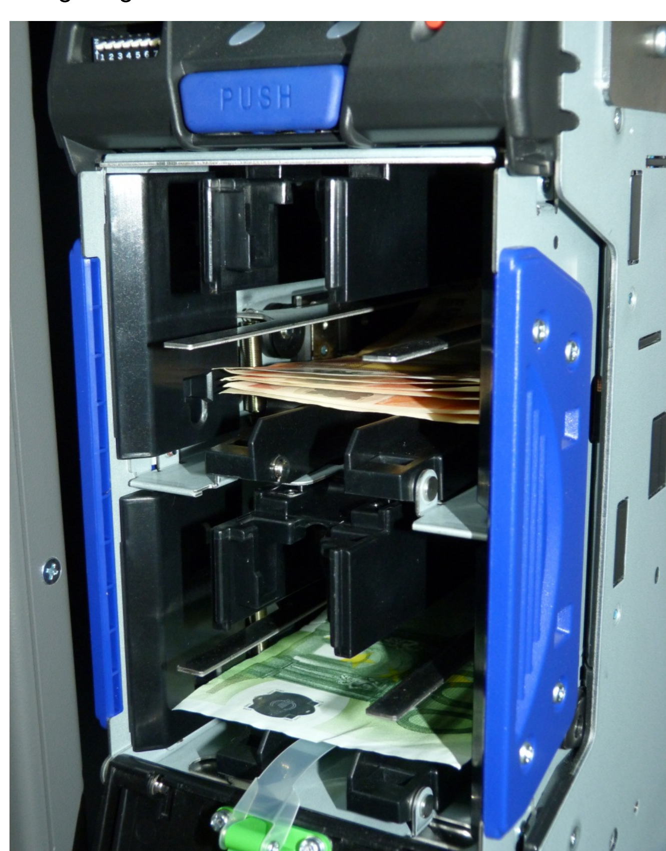
Befüllungen und Entnahmen

Der UBA-RC kann per Hand befüllte Banknoten nicht zählen, sodass die Bestandsführung im Wesentlichen vom Wechsler und somit vom Aufsteller und seinen Kassierern beziehungsweise Technikern übernommen werden muss.

Sowohl die Befüllung als auch die Entnahme von Scheinen sind jeweils auf zwei Arten möglich.

Über den Menüpunkt *JCM ü. Einz. bef.* (*über Einzug befüllen*) Im Menü *Befüllungen & Entnahmen* kann der Dispenser gefüllt werden. Wenn Sie die *#* - Taste betätigen, wird die Befüllung über diesen Menüpunkt gestartet. Hierbei wird der Bestand automatisch korrigiert.

Wird der Dispenser manuell befüllt, muss im Menü *Befüllungen & Entnahmen* unter *Bef. JCM xx* der Betrag eingetragen werden.



Befüllte Recycling-Box

Wichtig ist hierbei die Reihenfolge – erst befüllen und danach die Befüllung im Menü eingeben.

Die Banknotenprüfer- und Recyclerfunktionen sind jedoch auch ohne Bestandsführung gegeben.

Wird eine Befüllung eingetragen und ein neustartender Recycler erkennt ein leeres Fach, wird dies als Fehlbestand verbucht.

Eine Entnahme aus dem Recycler ist per Tastatur und per Hand möglich. Die Menü-Punkte hierfür befinden sich ebenfalls im Menü *Befüllungen & Entnahmen*.

Die kleinere Banknote liegt nun immer im oberen Fach, beide Fächer können derzeit nicht auf die gleiche Banknotensorte eingestellt werden.

Da der JCM nun auch 500-Euro-Banknoten annehmen kann, sollten Sie sich überlegen, ob Sie dies nutzen wollen und gegebenenfalls die Annahme im Menü *Banknoten & Münzprüfer* sperren oder freigeben. Die Freigabe von 500-Euro-Banknoten ist mit der maximalen Höchstgrenze gekoppelt.

Wenn in Ihrem Gerät kein LCDM eingebaut ist, müssen Sie im Menü *Hopper und Dispenser* den Punkt *Steckplatz 4 ist* auf 0 (unbenutzt) stellen.

Abspeichern der Einstellung

Nach dem alle Einstellungen vorgenommen wurden und die Funktionen des Wechslers überprüft wurden, können Sie die Einstellungen im Menü *sonstige Einstellungen* mit dem Menüpunkt *Einstellung speichern* sichern.

5.3 Zusatz-Dispenser LCDM 1000
(Volumen Scheinekassette: ca. 800 Scheine)

Der LCDM kann mit einer Scheinsorte befüllt (5-200 €)werden. Die Ausgabe erfolgt, wenn im JCM Recycler diese Scheinsorte nicht mehr verfügbar ist. Kann der JCM-Recycler diese Scheinsorte wieder ausgeben, werden sie wieder von dort ausgezahlt.

Der Scheinwert des LCDM wird im Menü *Hopper & Dispenser* eingestellt.
Der aufgefüllte Betrag kann im Menü *Befüllungen & Entnahmen* eingetragen werden.

Bei entsprechender Einstellung kann der LCDM unabhängig vom JCM-Recycler betrieben werden. Hierzu ist eine zusätzliche Auswahltaste erforderlich, die als 4. Taste in der Tür vorbereitet ist.

Näheres zum Anschluss des LDCM 1000 finden Sie unter ***8. Externer Dispenser LDCM 1000*** *(Seite 18f.)*

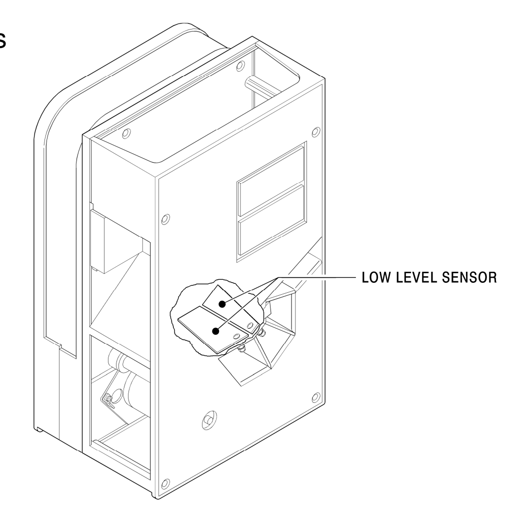
5.4 Hopper
Money Controls MK IV

Erstbefüllung

Fassungsvermögen pro Hopper	ohne Aufsatz	mit Aufsatz 130mm	mit Aufsatz 220mm	Mit Aufsatz 245mm
2 €	1180 Münzen = 2360 €	2265 Münzen = 4530 €	3170 Münzen = 6340 €	3670 Münzen = 7340€
1 €	1330 Münzen = 1330 €	2550 Münzen = 2550 €	3570 Münzen = 3570 €	4070 Münzen = 4070€
50 ct	1400 Münzen = 700 €	2660 Münzen = 1330 €	3600 Münzen = 1800 €	4200 Münzen = 2100€

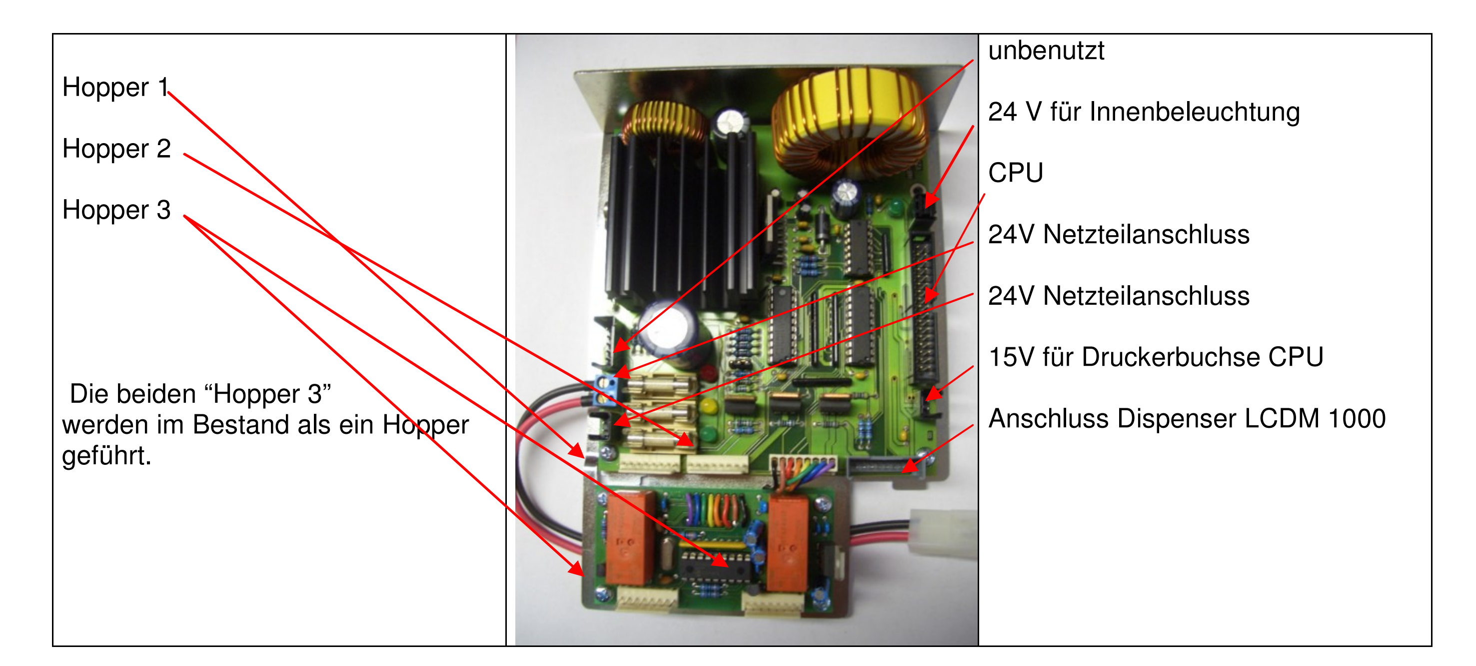
Es müssen mindestens so viele Münzen aufgefüllt werden, dass der Low-Level-Sensor im Hopper erreicht wird. Dafür müssen die Messingbleche im Hopper bedeckt sein (ca. 50 Münzen)

Beim Einfüllen ist darauf zu achten, dass keine Fremdkörper (Fäden von Geldsäcken, Papierfetzen von Geldrollen) in den Hopper gelangen, da dies die Lichtschranke stören und zu Fehlauszahlungen führen kann.



Zuordnung der Münzsorten

Die Nummerierung der Hopper im Menü *Hopper & Dispenser* bezieht sich auf die Anschlussstecker auf der Hopperplatine (Siehe Bild).



Wo welcher Hopper im Wechsler steht, hängt von der Sortierung des Münzprüfers ab.
Der Münzwert des jeweiligen Hoppers wird im Menü *Hopper & Dispenser* eingestellt.

<u>Einstellung bei Ausgabe von zwei Münzsorten z.B. € 1 und 2 €:</u>

Hopper 1 = 1€
Hopper 2 = 2€
Hopper 3 = 2€

Einstellung bei Ausgabe von drei Münzsorten z.B. 50 ct,1 € und 2 €:

Hopper 1 = 50ct
Hopper 2 = 1€
Hopper 3 = 2€

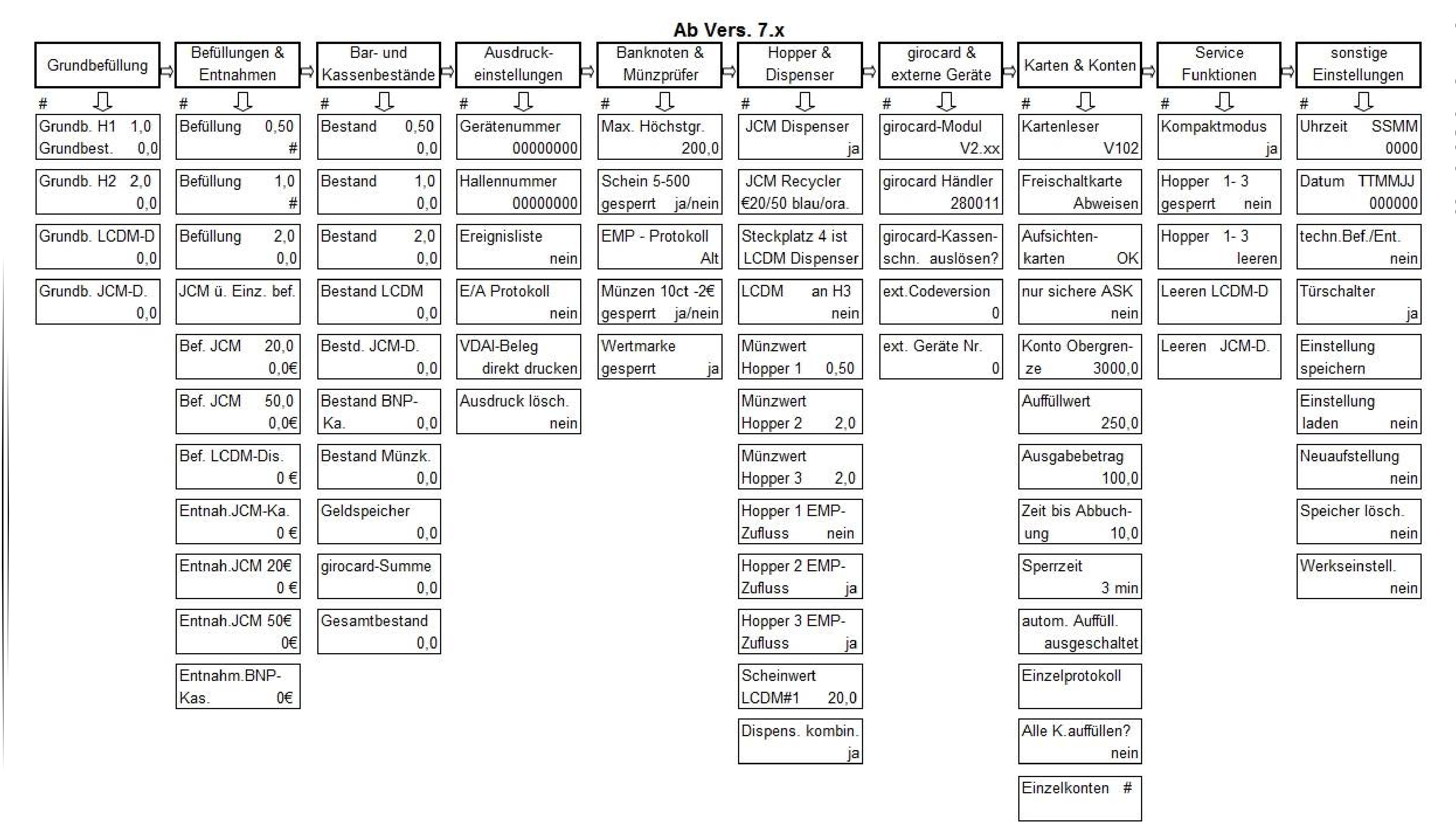
Im Menü Befüllungen & Entnahmen kann der aufgefüllte Betrag eingetragen werden.

5.5 Aufsichtenkartenkit

Chipkartenleser Hirscher V2.0

Mit dieser Funktion kann der Spielstättenaufsicht ein Konto eingerichtet werden, mit dem mittels einer Aufsichtenkarte ein festgelegter Betrag aus dem Wechsler entnommen werden kann. Die Einstellung der verfügbaren Gesamthöhe, der Betrag, der pro Transaktion entnommen werden kann und die Sperrzeit bis zur nächsten Entnahme können im Menü *Aufsichtenkarten & Konten* vorgenommen werden.

6. Menüstruktur



7. Einstellungsmenü

Einstellungen können im Menü vorgenommen werden. Durch Einstecken der Servicetastatur in die Buchse S2 auf der CPU-Platine gelangt man in das Einstellungsmenü.

Durch Einstecken der Servicetastatur, bei geöffneter Tür, bekommt man die Anzeige:
*: Weiter & Abbruch
#: Anwahl & Eingabe
Durch die Betätigung der * - Taste kann von einem Untermenü zum nächsten gewechselt werden. Durch die Betätigung der # - Taste gelangt man in die Einstellungen der Untermenüs



Achtung: Bevor Änderungen im Menü vorgenommen werden, sollte ein Ausdruck erfolgen. Alternativ kann mit der Servicetastatur im *Ausdruckmenü Ausdruck löschen* auf *Ja* gestellt werden.
Diese Funktion löscht den letzten Ausdruck!

7.1 Grundbefüllung

Hier kann für jede Münz- oder Scheinsorte ein Grundbestand eingestellt werden.
Bei der Bestandsführung wird dann die Differenz zwischen Grundbefüllung und dem *Ist-Bestand* als Befüllvorschlag angezeigt. Die Differenz wird dann als negativer Wert angegeben angegeben.
Wird in der Grundbefüllung kein Eintrag vorgenommen, wird kein Befüllvorschlag gemacht.

- Wenn im Geldwechsler nicht immer der gleiche Geldbestand vorhanden sein soll, sollte hier nichts eingetragen werden.

7.2 Befüllungen & Entnahmen

Hier können die Befüllungen und Entnahmen eingetragen werden.
Nähere Informationen zu Befüllungen und Entnahmen beim JCM Banknotenprüfer-Recycler finden unter ***5.2 Banknotenprüfer-Recycler*** (S. 9f.)

7.3 Bar und Kassenbestände

Hier kann eine Bestandskontrolle vorgenommen werden.
Das Löschen eines Bestandes kann ebenfalls vorgenommen werden.

7.4 Ausdruckeinstellungen

Hier können die Gerätenummer und die Hallennummer eingetragen werden.
Außerdem kann hier *Ausdruck löschen* vorgenommen werden. Dieser Punkt ist wichtig bei Veränderungen in der Grundeinstellung, da hier auch ohne Drucker das Gerät gelöscht werden kann.
Desweiteren besteht hier die Möglichkeit, sich den VDAI-Ausdruck von EC-Cash Drucker drucken zu lassen. Um diesen Punkt zu aktivieren, muss man auf der EC-Cash Steuerungsplatine DIP C4 auf ON stellen, woraufhin dieser Punkt freigeschaltet wird (erst ab EC V2.52 möglich).

7.5 Banknoten und Münzprüfer

Die maximale Annahme pro Wechselvorgang (Grundeinstellung ist 100€) wird hier eingestellt. Wenn auch 200€- oder 500€-Banknoten angenommen werden sollen, muss hier mindestens 200€ beziehungsweise 500€ eingestellt werden.
EMP Protokoll muss auf *alt* stehen.
Einzelne Schein- oder Münzsorten können hier freigegeben bzw. gesperrt werden.

7.6 Hopper & Dispenser

Ist kein Recycler vorhanden, muss hier *nein* eingestellt werden.
Der Steckplatz 4 auf der Hopperplatine ist für den LCDM Dispenser vorgesehen.
Ist kein LCDM Dispenser vorhanden, muss dort *0* eingetragen werden (Steckplatz 4 unbenutzt).
Die Münzwerte der einzelnen Hopper und der Scheinwert vom LCDM Dispenser werden
hier eingetragen.

EMP Zufluss Hopper
Wird die in den Münzprüfer eingeworfene Münze in den Hopper geleitet, muss *ja* eingestellt werden.
Das ist erforderlich, damit die eingeworfenen Münzen zum jeweiligen Hopperbestand gezählt
werden.
Wird hier *nein* eingestellt, werden die eingeworfenen Münzen der Mischgeldkasse zugerechnet.

Dispenser kombinieren
Sollen im LCDM Dispenser 50€-Scheine ausgegeben werden
und im JCM-Recycler 20€ und 50€, wird durch Einstellen der Funktion
Dispenser kombinieren auf *ja* erreicht, dass der LCDM 50€-Scheine auszahlt, bevor der JCM-Recycler 20€-Scheine auszahlt, sofern der JCM-Recycler keine 50€-Scheine auszahlen kann.
Wird *nein* eingestellt, zahlt der JCM-Recycler solange aus, bis er leer ist, bevor auf den LCDM umgeschaltet wird.

7.7 girocard und externe Geräte

girocard-Händler
Beim Einsatz eines OPP B50 ist kein Code erforderlich.

girocard-Kassenschnitt auslösen
Hier kann ein girocard-Kassenschnitt ausgelöst werden.

Externe Codeversion / Geräte Nr.

Nur erforderlich bei Anschluss eines externen Kassensystems (Vernetzung).
Info: Höns = 0
Bally Net = 2
BeOn = 3

7.8 Karten & Konten

Freischaltkarte:
Es gibt die Möglichkeit, den Geldwechsler gegen unbeaufsichtigtes Geldwechseln zu schützen. Das Gerät ist dann zwar eingeschaltet, aber alle Münzen und Scheine werden abgewiesen. Im Display steht dann **Annahme gesperrt**.
Wahlweise kann auch nur die EC – Funktion gesperrt werden.

Durch Einstecken einer speziellen Freischaltkarte kann man den Geldwechsler für einen einstellbaren Zeitraum freischalten. Dabei sind Werte von 30 bis 3600 Sekunden einstellbar.

Voraussetzung ist der Softwarestand 6.76 und höher sowie der Chipkartenleser mit vier Dip-Schaltern und LEDs.

Vorgehensweise: Im Menü *Karten und Konten* die Freischaltkarte auf *OK* stellen. Anschließend die Freischaltdauer festlegen.

Jetzt steht im Normalzustand im Wechslerdisplay **Annahme gesperrt**. Münzen und Scheine werden abgewiesen.
Um den Geldwechsler zu aktivieren, muss die Freischaltkarte kurz in den Kartenleser gesteckt und wieder entnommen werden.

Danach ist der Geldwechsler für die voreingestellte Zeit annahmebereit. Im Display steht **Wechsler bereit**. Nach Ablauf der Zeit wird das Gerät wieder gesperrt. Eventuell noch auf dem Display stehendes Guthaben kann noch ausgezahlt werden.

Wenn nur die EC-Funktion allein gesperrt werden soll: Im Menü *Karten und Konten FSK nur girocard* von *Nein* auf *Ja* stellen, Der Geldwechsler bleibt dann betriebsbereit. Im Display steht **girocard gesperrt**.

Die Freischaltkarte muss bei Hirscher speziell für den jeweiligen Kartensatz mit der Angabe der vorhandenen Kartennummer bestellt werden.
Diese Funktion bezieht sich auf die Geldwechsler vom SC Midi bis SC 4Pro.

Aufsichtenkarten
Hier werden die Aufsichtenkarten aktiviert und die Konto-Obergrenze eingestellt.
Es ist dabei mit einem externen Kassensystem (Vernetzung) möglich, von außen Beträge auf das Konto zu buchen.

Auffüllwert
Hier wird die Höhe des verfügbaren Betrages pro Konto eingestellt.

Ausgabebetrag
Hier wir die Höhe des Betrages eingestellt, der nach Einstecken der Karte vom Konto abgezogen und ausbezahlt wird.

Sperrzeit
Hier kann die Länge der Sperrzeit bis zur nächsten Auszahlung eingestellt werden.
(Direkt nach dem Einschalten des Geldwechslers ist eine Entnahme erst nach Ablauf der Sperrzeit möglich)

Automatische Auffüllung
Hier können durch Eingabe einer Ziffer von 0 – 3 nachfolgend Einstellungen vorgenommen werden:
0: Die Konten können nur mit der Servicetastatur wieder aufgefüllt werden.
1: Die Konten werden nach jedem Ausdruck mit löschen wieder aufgefüllt.
2: Die Konten werden nach jedem Ausdruck ohne löschen wieder aufgefüllt.
3: Die Konten werden nach jedem Ausdruck wieder aufgefüllt.

Alle Karten auffüllen / löschen
Hier können mit der Servicetastatur alle Konten aufgefüllt oder gelöscht werden.
Nach Löschen aller Karten müssen alle Karten einzeln neu angelegt werden.

Einzelkonten
Hier können weitere Karten freigeschaltet, vorhandene Karten einzeln gesperrt und einzelne Konten bearbeitet werden.

7.9 Service-Funktionen

Kompaktmodus
Wird hier *ja* eingestellt, wird der Hopperbestand von Hoppern mit gleichwertigen Münzen zusammengefasst.

Hopper 1-3 gesperrt
Hier kann ein gesperrter Hopper wieder freigeschaltet werden.
Ein Hopper wird automatisch gesperrt, wenn er, obwohl er nicht leer ist, 17 Sekunden nach dem Auszahlstart keine Münze ausgezahlt hat.

Hopper und Scheine leeren
Hier können Münzen und Scheine entnommen werden.
Die entnommenen Beträge werden im Bestand berücksichtigt.

7.10 Sonstige Einstellungen

Uhrzeit/Datum
Hier können das Datum und die Uhrzeit eingestellt werden.

Technische Befüllung
Wird hier *ja* eingestellt, wird ein Hopper oder Scheinebestand, der ins Minus gelaufen ist, nach einem Ausdruck bis *0* aufgefüllt und als technische Befüllung im Ausdruckstreifen aufgeführt.

Türschalter ja/nein
Hier muss *nein* eingestellt werden, wenn kein Türschalter vorhanden ist.

Einstellung Speichern
Nachdem eine Einstellung geändert wurde, sollte diese hiermit gespeichert werden.

Einstellung laden
Nach einem Eprom-Tausch kann durch *Einstellung laden* die vorherige Einstellung übernommen werden. Auch die Bestandsdaten bleiben erhalten.

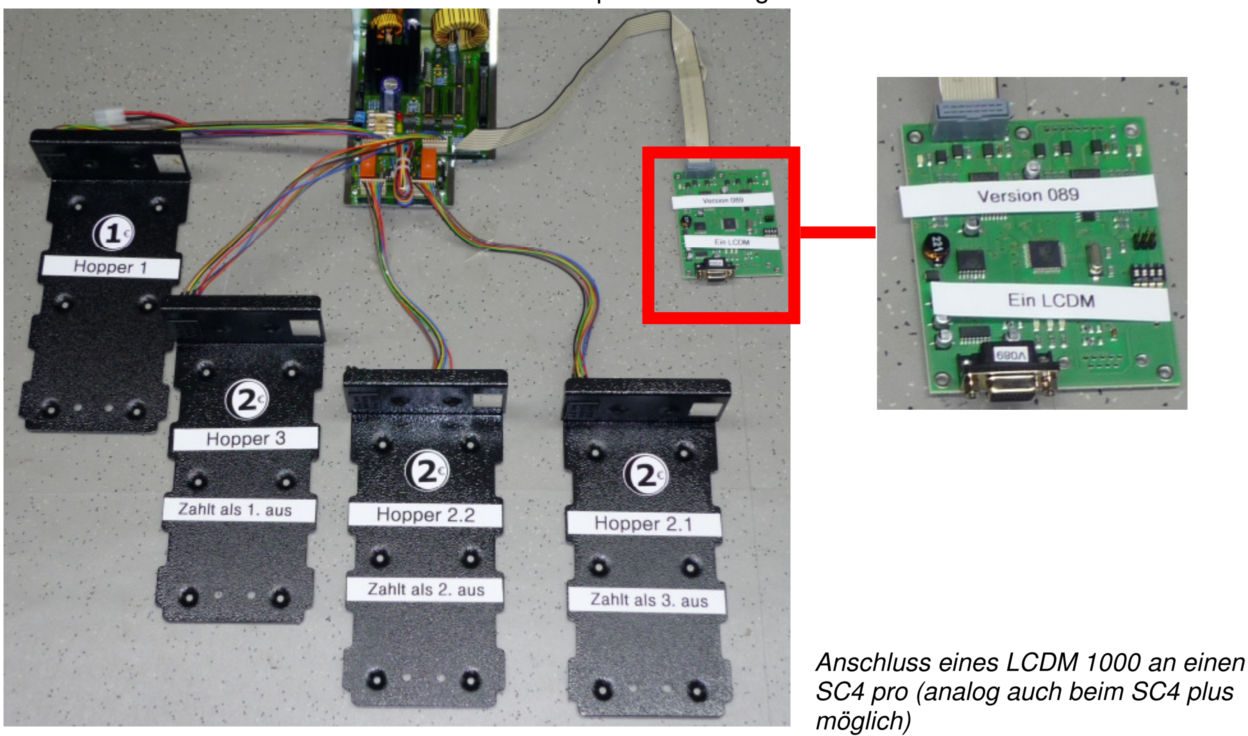
Neuaufstellung
Wird eine Neuaufstellung durchgeführt, werden alle Bestände und alle Ein- und Auszahlungen auf null gesetzt. Einstellungen werden nicht verändert.

Speicher löschen
Durch *Speicher löschen* werden alle Bestände und alle Ein- und Auszahlungen gelöscht.
Das Gerät wird in Werkseinstellung zurückgesetzt.

8. Externer Dispenser LCDM 1000

8.1 Anschluss von einem LCDM 1000

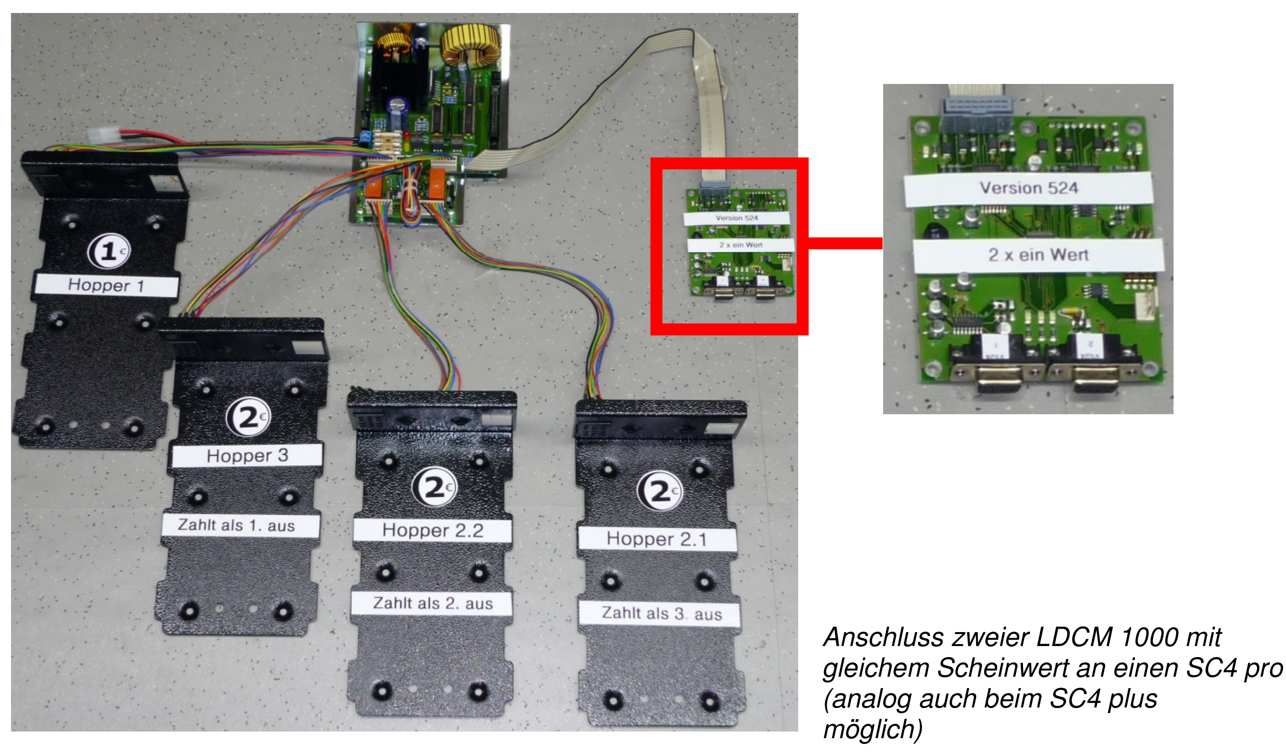
Hier wird die Software V089 auf der LCDM-Steuerplatine benötigt.



Anschluss eines LCDM 1000 an einen SC4 pro (analog auch beim SC4 plus möglich)

8.2 Anschluss von zwei LCDM 1000 mit gleichem Scheinwert

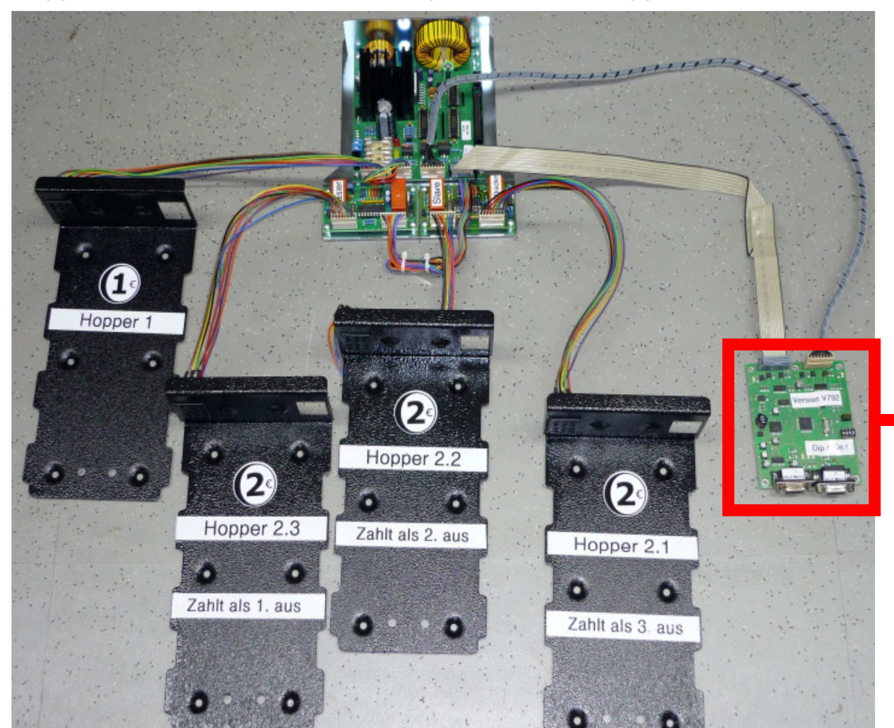
Hier wird auf der Steuerplatine die Software V524 benötigt. Beide LCDM werden im Bestand zusammengefasst.



Anschluss zweier LDCM 1000 mit gleichem Scheinwert an einen SC4 pro (analog auch beim SC4 plus möglich)

8.3 Anschluss von zwei LCDM 1000 mit unterschiedlichen Scheinwerten

Hier wird die LCDM-Steuerplatine mit der Software V792 benötigt, außerdem muss die LCDM-Steuerplatine mit einer zusätzlichen Steckverbindung versehen sein, die auf der Hopperplatine auf den Steckplatz 3 kommt.
Die CPU-Softwareversion muss auf CPU V6.78 aufgerüstet werden.
Es werden jetzt 2 Hopperumschaltplatinen benötigt, die unterschiedlich konfiguriert sind (1x Master, 1x Slave).
Es sind nur noch 2 Münzsorten einstellbar.
Hopper 1: 1 Euro oder 50 Cent
Hopper 2: 2 Euro mit den Umschaltplatinen auf 3 Hopper erweitert.





Anschluss zweier LCDM mit unterschliedlichen Scheinwerten an einen SC4 pro (analog auch beim SC4 plus möglich)

Der SuperChange kann nun zusätzlich zum Hopper4- auch über den Hopper3-Anschluss mit einer (geeigneten) LCDM-Platine verbunden werden. Dazu muss im Hopper- und Dispensermenü der neue Eintrag *LCDM auch an H3*? auf *ja* gestellt und im nachfolgenden *Scheinwert LCDM2* der Wert des zweiten LCDM-Dispensers eingetragen werden.

Die Tastenverwaltung für die Banknotenausgabe wurde komplett überarbeitet, um die nun bis zu vier möglichen Banknotenwerte verwalten zu können. Dabei verhält sich die Steuerung wie bisher, wenn nur maximal eine Banknotensorte per LCDM ausgegeben werden kann; bei zwei LCDM-Dispensern wird im Standardmodus zunächst versucht, aus dem JCM-Recycler auszuzahlen und nur wenn dies nicht gelingt, werden die LCDM angesteuert.

Ist der Menüpunkt *Dispenser kombinieren* auf *ja* gestellt, so werden die Banknotensorten nach Wert sortiert und immer die wertvollste auszahlbare Banknote ausgegeben, egal, aus welchem Dispenser diese stammt (bei Wertgleichheit, also z.B. 50€-Scheinen sowohl im JCM als auch im LCDM, hat der JCM-Recycler weiterhin Vorrang)
Sind nur maximal zwei Münzsorten vorhanden, so ist die vierte Gerätetaste nach wie vor mit einer dedizierten LCDM-Ausgabe verknüpft, die nur beim Scheitern dieser Ausgabe im zweiten Versuch den JCM-Recycler ansteuert.

Alle Status- und Fehlermeldungen für den LCDM beziehen sich nun auf beide LCDM-Dispenser gemeinsam; so erfolgt z.B. eine Leermeldung erst, wenn beide Dispenser keine Banknoten mehr enthalten.

Als neue Statusmeldung wird "LCDM-Konfigurationsfehler" immer dann in der zweiten Displayzeile angezeigt, wenn die Einstellungen zur LCDM-Platine (also einfacher oder doppelter Anschluss) mit der verwendeten LCDM-Platine nicht kompatibel sind bzw. diese Platine den entsprechenden Modus gar nicht unterstützt. Die LCDM-Kommunikation kann nun Ausgabefehler des zweiten Dispensers getrennt von denen des ersten verarbeiten und schreibt diese in die Ereignisanzeige, wobei die Meldungen des zweiten LCDM durch einen um acht erhöhen Wert in der ersten Ziffer des Eintrages identifiziert werden können (also z.B. "LCDM 010100" für den ersten, und "LCDM 810100" für den zweiten Dispenser.

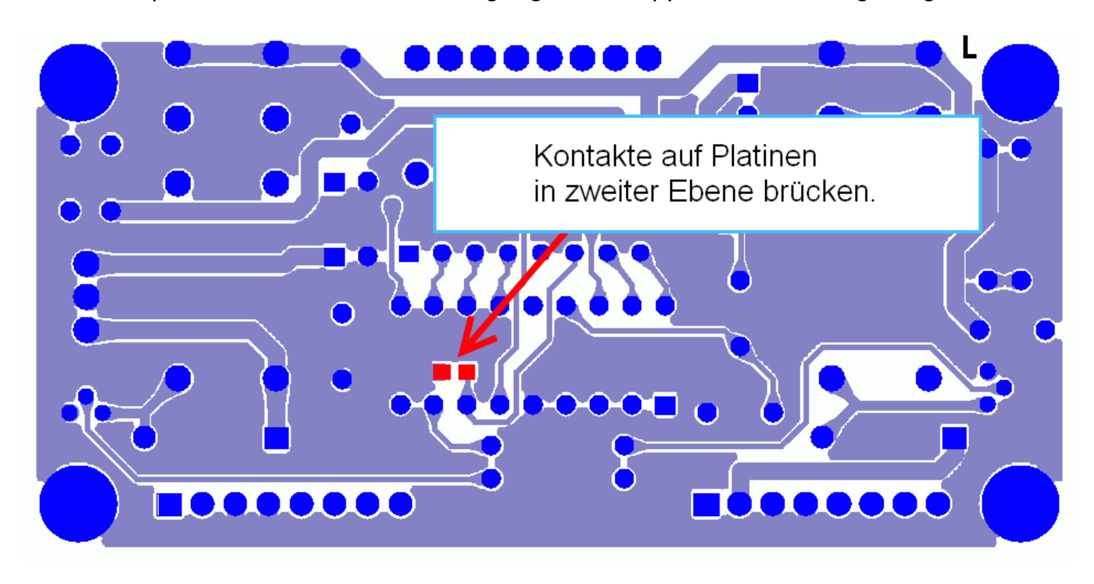
Im Ausdruck wird der zweite LCDM-Dispenser wie der erste als einzelner Block mit Befüllungen, Ausgaben etc. aufgeführt, für die Übersichten am Anfang des Ausdrucks werden beide LCDM-Dispenser zusammengerechnet.
Im Servicemenü können nun beide LCDM-Dispenser (allerdings derzeit nur gemeinsam) entleert werden.

<u>Änderungen der LDCM-Software ab V792:</u>

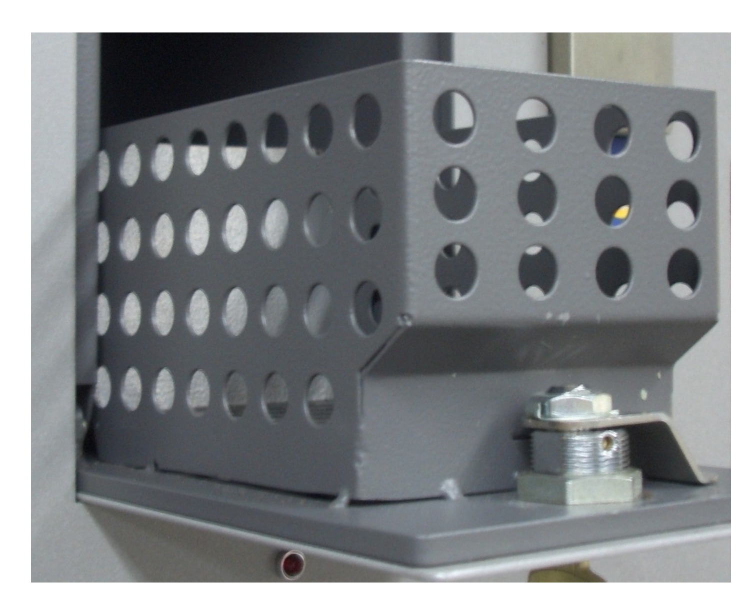
Diese Version überprüft nun auch den zweiten parallelen Eingang (links unten auf der LCDM-Platine) und kann über diesen, wenn dort ein Wechsler über den Hopper3-Ausgang angeschlossen ist und beide Seiten korrekt konfiguriert sind, Signale für eine weitere Banknotensorte entgegennehmen und über diese den zweiten LCDM-Dispenser völlig getrennt verwalten. Dieser sogenannte "Squared"-Modus wird auf der LCDM-Platine aktiviert, indem man DIP-Schalter 4 auf "on" stellt; andernfalls verhält sich die Platine wie bei einer bisherigen X2-Software (V524).
Damit der Wechsler erkennen kann, ob die Platine im X2- oder im Squared-Modus betrieben wird, ändert sich die übertragene Versionsnummer. Im X2-Modus werden 250 von der Versionsnummer abgezogen, sodass sich die Platine dann als V542 beim SuperChange meldet.

Die Software überprüft nun, ob die parallelen Anschlüsse an der Platine dem Betriebsmodus entsprechend genutzt werden und erzeugt ein Fehlerblinken auf den LEDs an den Anschlüssen, wenn dies nicht der Fall ist. Auch ein Vertauschen der von Hopper3 und Hopper4 kommenden Kabel quittiert die Platine mit solchem Fehlerblinken.
Wann immer die Platine in einem ungültigen Anschlusszustand ist, meldet sie den Status "abwesend" an den SuperChange, sodass dieser "LCDM defekt" anzeigt.
Zu den Hopperumschaltplatinen:
Beim Kaskadieren der Hopper-Umschaltplatinen muss der Jumper auf der Unterseite der Platinen in der zweiten Ebene geschlossen werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob insgesamt drei oder vier Hopper angesteuert werden sollen.

Also:
- offener Jumper bei Platinen, die direkt mit der Hopper-Platine verbunden sind.
- geschlossener Jumper bei Platinen, die am Ausgang einer Hopper-Umschaltung angeschlossen sind.



9. Coin-Back-System (Nur SC4 pro)



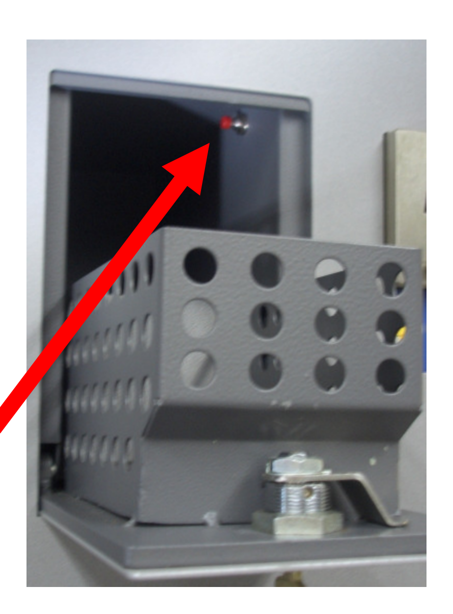
Mit Hilfe des Coin-Back-Systems kann das Servicepersonal bequem und schnell 2€-Münzen über die Münzschütte in den Wechsler zurückführen.
Bei einem Fassungsvermögen von bis zu 300 Münzen und einer Zählgeschwindigkeit von mehr als 3 Münzen pro Sekunde lassen sich 600€ in unter 90 Sekunden auffüllen und zählen.

Der Coin-Back-Hopper erkennt nur 2€-Münzen, andere Münzen werden ungezählt in die Auszahlschale befördert.



Wenn eine Störung des Coin-Back-Hoppers vorliegt, blinkt die rote LED unter der Münzschütte.

In diesem Fall können Sie mit Hilfe des Resetschalters versuchen, den Fehler zu beheben, ohne dass Sie den Wechsler öffnen müssen.
Öffnen Sie dazu die Schüttenklappe und betätigen Sie den roten Schalter in der rechten oberen Ecke.

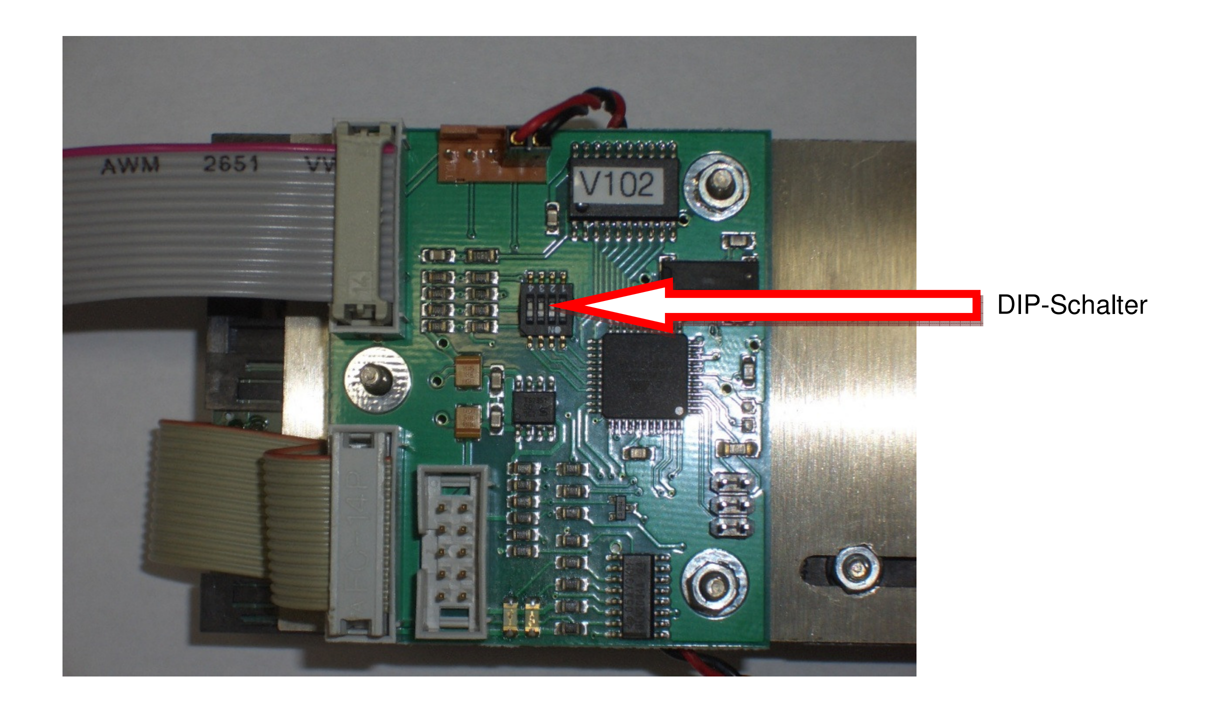


Ist der maximale Füllstand des Zulaufhoppers erreicht, leuchtet die LED dauerhaft. Eine weitere Einzahlung über die Münzschütte ist in diesem Fall nicht möglich.

Status der LED	Funktion
Aus	annahmebereit
An	nicht annahmebereit
Blinken	Verklemmung, nicht an-nahmebereit

10. Kartenleser 2010SMD

Dieses Gerät verfügt über die neue Kartenleserplatine 2010SMD.



Um Ihre Aufsichtenkarten zu programmieren, schalten Sie alle vier DIP-Schalter auf ON, woraufhin beide LEDs dauerhaft leuchten.
Stecken Sie nun eine Aufsichtenkarte Ihres Kartensatzes ein, wobei es keine Rolle spielt, welche Karte Sie verwenden. Wichtig ist hierbei nur die vordere Zahl.
Nach ca. fünf Sekunden wird die Karte automatisch ausgeworfen, woraufhin die LEDs erlöschen.
Schalten Sie anschließend die vier DIP-Schalter wieder auf OFF. Wenn die grüne LED nun langsam blinkt, ist die Programmierung erfolgreich abgeschlossen.
Sollten die LEDs jedoch schnell flackern, wiederholen Sie den gesamten Vorgang.

Aus Gründen des Manipulationsschutzes ist die Programmierung nur einmal möglich.

11. girocard-Modul

11.1 Installationshilfe EC-Kartenterminal

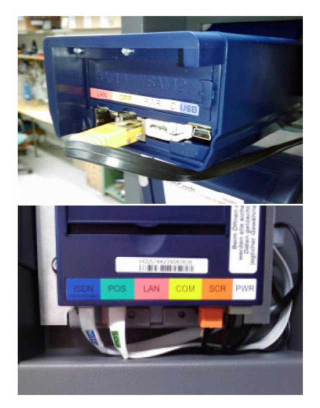
1. Terminal auspacken und schauen, ob alle Teile dabei sind:

   EC-Terminal OPP- B50 / Pinpad (1)
   Verbindungskabel (2)
   Kartenleseeinheit (3)

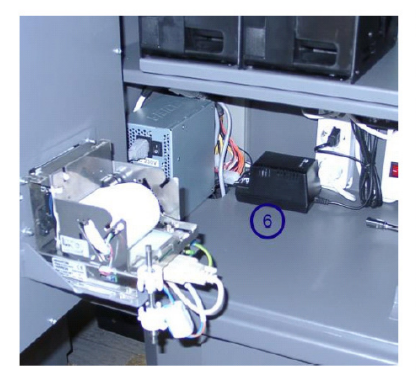


2. Terminal und Chipkartenleser in der Wechsler einbauen.





3. Steuerleitungen in die beschrifteten Buchsen stecken.
4. Spannungsversorgung für das OPP B50 / Pinpad in das Terminal (6) stecken.
   Achtung 12V am Netzteil (7) einstellen bzw. die Einstellung überprüfen.



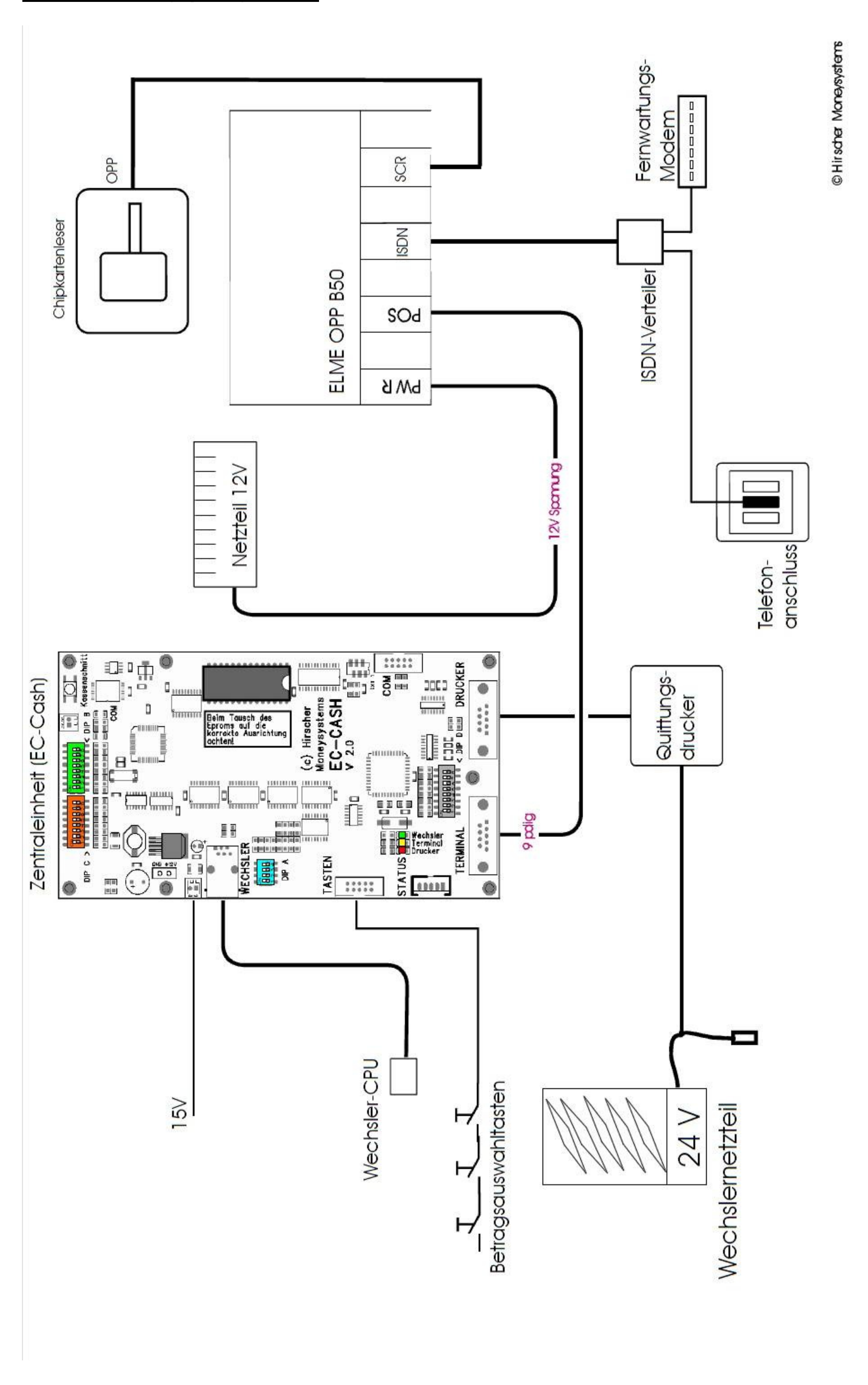


5. Kontrollieren Sie den richtigen Sitz der Kabelverbindungen zum Drucker.
6. Papier in Drucker stecken. Bei eingeschaltetem Gerät wird das Papier automatisch eingezogen.
7. Die Terminals sind sowohl von TeleCash als auch von Lavego voreingestellt und betriebsbereit.
8. Terminal versucht nun eine Verbindung zum Host herzustellen.
9. Dann steht das Terminal in seiner Grundfunktion.
10. Auf dem Terminal steht „Terminal bereit“
11. Wenn Rufnummer oder MSN geändert werden muss, kommt man mit dem Technikerpasswort in das Einstellmenü. Für TeleCash: 222222 und für Lavego: 222222. Zur Eingabe vom Passwort, gelangt man durch Betätigen der Funktionstaste nach Neustart des Terminals. Die F-Taste muss in dem Moment gedrückt werden in dem die ID Anzeige erscheint.
12. Das Eintragen eines Passwortes in den Wechsler ist nicht mehr nötig.

Hotlinenummer:

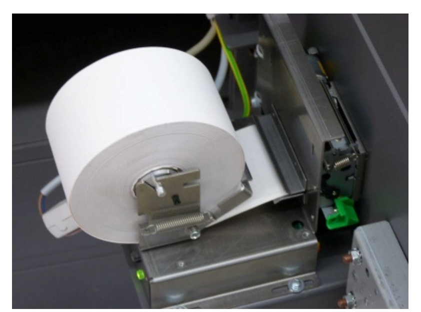
TeleCash 01805/56622100
Lavego 0800/5858008

11.2 Verbindungsplan girocard

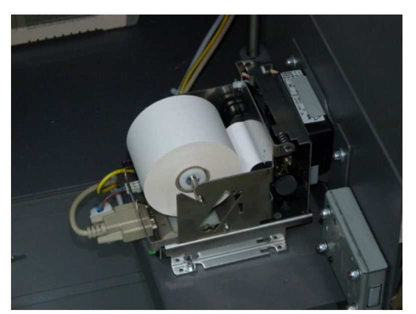


11.3 EC-Drucker

Zum Einsatz als girocard-Drucker oder in der aktuellen Software als VDAI-Streifen-Drucker sind zwei Fabrikate gekommen.
Zum Einen der Drucker „Pixi“ der Firma Hengstler sowie aktuell der Glyn-Drucker.

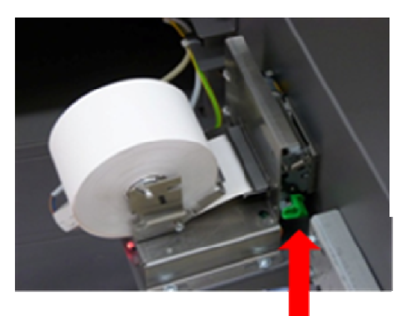


Glyn-Drucker



Hengstler-Drucker „Pixi“

Wenn die rote der drei Status-LEDs auf der EC-Cash-Steuerung blinkt, so muss der Drucker überprüft werden.
Es muss genügend Papier auf der Rolle sein.
Prüfen Sie zudem mit dem Papiertransport, ob ein Stau vorliegt.
Die Spannrollen für den Papiertransport müssen eingerastet sein.



Die Spannrolle direkt mit dem Finger nach oben drücken und einrasten.



Der Hebel für die Spannrolle muss nach unten und spürbar einrasten.

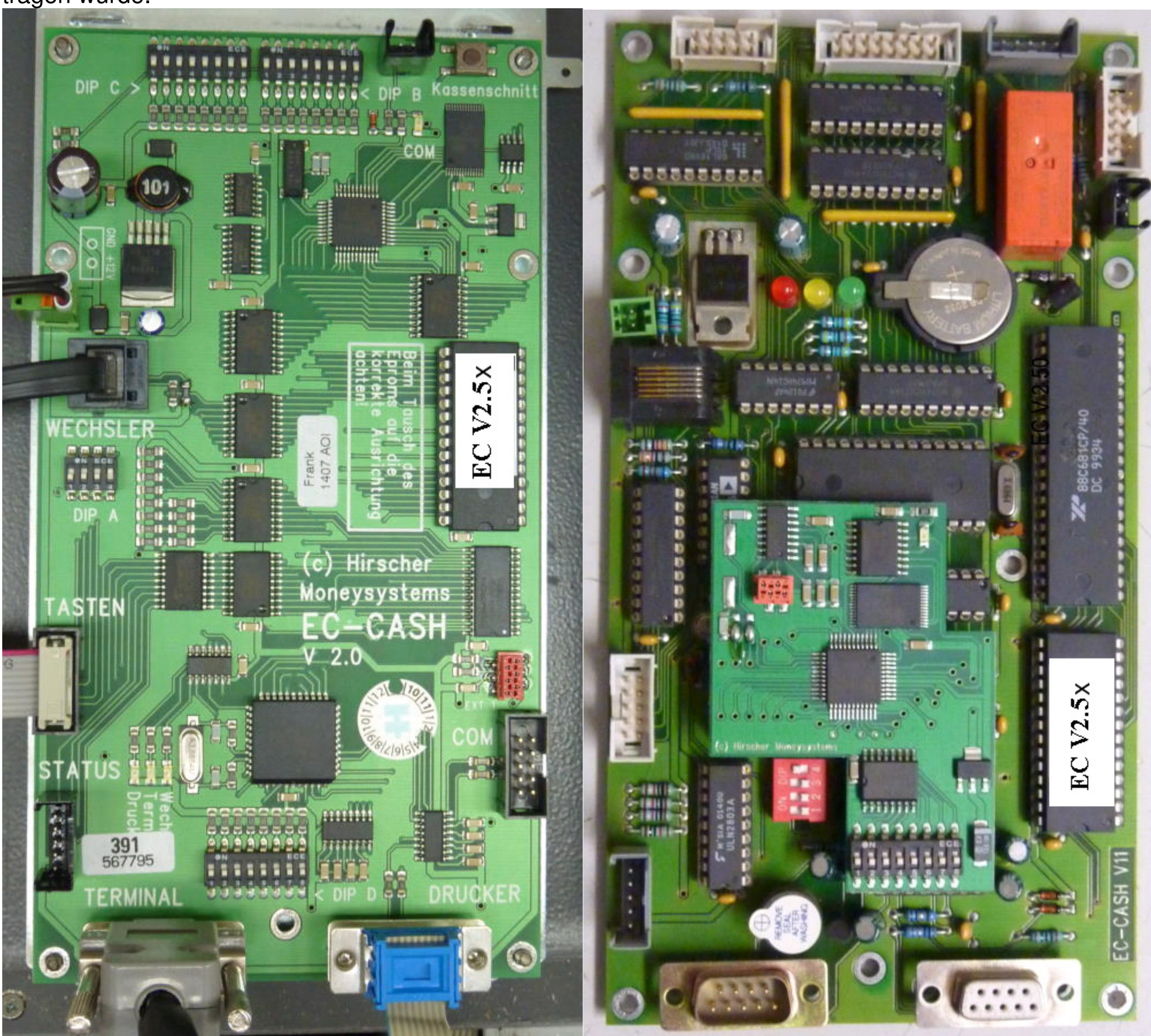
Durch Neustart des Druckers Sie eine eventuelle Störung der Druckersteuerung beseitigen.



Wichtig: Es können mehrere Ausdrucke gemacht werden. Die Daten werden nach einem Ausdruckvorgang gelöscht, wenn der Türschalter betätigt oder ein Wechselvorgang getätigt wurde. Das Datum wird auf dem Ausdruck übernommen.

11.4 Update der EC-Cash-Steuerung auf EC V2.55 oder höher

Bitte stellen Sie zunächst sicher, dass der Kassenschnitt durchgeführt worden ist.
Dies erreichen Sie, indem Sie den Geldwechsler mit Löschen ausdrucken.
Vergewissern Sie sich mit Hilfe des Ausdruckes der EC-Steuerung, dass der Kassenschnitt erfolgreich übertragen wurde.



Bitte tauschen Sie nun die Platine oder das mitgelieferte Eprom im spannungslosen Zustand.

Die Kerbe des Eproms muss dabei nach unten zeigen!

Stellen Sie nun DIP A3 auf on, drücken alle Betragstasten und schließen den Strom wieder an.
Warten Sie nun ca. 45 Sekunden, bis die Platine gelöscht wurde. Danach blinken alle Betragstasten schnell.
Stellen Sie zuletzt DIP A3 wieder auf off.

11.5 Ergänzung zur Bedienungsanleitung

– ab Version 2.55 –

Mit der Version V2.55 (oder höher) der Firmware des EC-Cash/girocard-Moduls für SuperChange-Wechsler gehen umfassende Änderungen im Betrieb einher, die in neuen Vorgaben seitens des Gesetzgebers sowie des Zentralen Kreditausschusses (ZKA) begründet sind. So ist die Geldausgabe ohne Verkauf von Waren und/oder Dienstleitungen – sowie das Erheben von Gebühren für die Geldausgabe – nicht mehr zulässig; dafür wurde die Zulässigkeit der Bargeldausgabe in Begleitung eines Warenverkaufs oder einer Dienstleistung nun auf eine klare Grundlage gestellt. So ist bei einer Warenausgabe oder Dienstleistung im Wert von mindestens €20,- eine begleitende Bargeldausgabe von bis zu €200,- gestattet.

Das EC-Cash/girocard-Modul macht sich diese Randbedingungen zu Eigen und gibt nun €20,- immer als Gutschein für die Dienstleistung "Einwurf von €20,- in ein freies Spielgerät" aus, den der Kunde beim Personal des Aufstellungsortes einlösen kann. Im Folgenden sind nun die Neuerungen beschrieben, die sich aus diesem geänderten Ablauf für die Konfiguration des Moduls, die Abwicklung von EC-Cash/girocard-Zahlungen und die Prüfung und Einlösung von Gutscheinen durch das Personal ergeben.

11.5.1 Konfiguration des EC-Cash/girocard-Moduls

Durch den Wegfall der Gebühren ändert sich mit dem Update auf Firmware V2.55 (oder höher) die Bedeutung der gebührenbezogenen DIP-Schalter auf dem Modul. Daher ist unbedingt darauf zu achten, dass die DIP-Schalter B2, B6 und B8 gemäß ihren neuen Funktionen geschaltet sind:

Tabelle 1: Bei Firmware-Update zu prüfende DIP-Schalter

Schalter	Neue Funktion
B2	OFF: Gutscheinwert ist im Tastenbetrag enthalten ON: Gutscheinwert erhöht den Tastenbetrag
B6	Keine Funktion; **muss immer auf OFF stehen**
B8	OFF: Manuelle Einlösung der Gutscheine ON: Terminalgesteuerte Einlösung der Gutscheine (beachten Sie hierzu die beiliegende Anleitung „Terminalsteuerte Einlösung der Gutscheine")

Damit die Buchhaltung im Wechsler stimmt, sollte man zudem die Gebühr im Wechslermenü auf Null (0) stellen, falls man bisher mit einer EC-Cash-Gebühr gearbeitet hat. Beim SC3/4 findet sich die Gebühr im Untermenü "EC-Cash und externe Geräte", beim SC5/7 ist sie unter Systemverwaltung Wechslersteuerung Konfigurieren auf der Karteikarte "Module" zu finden.

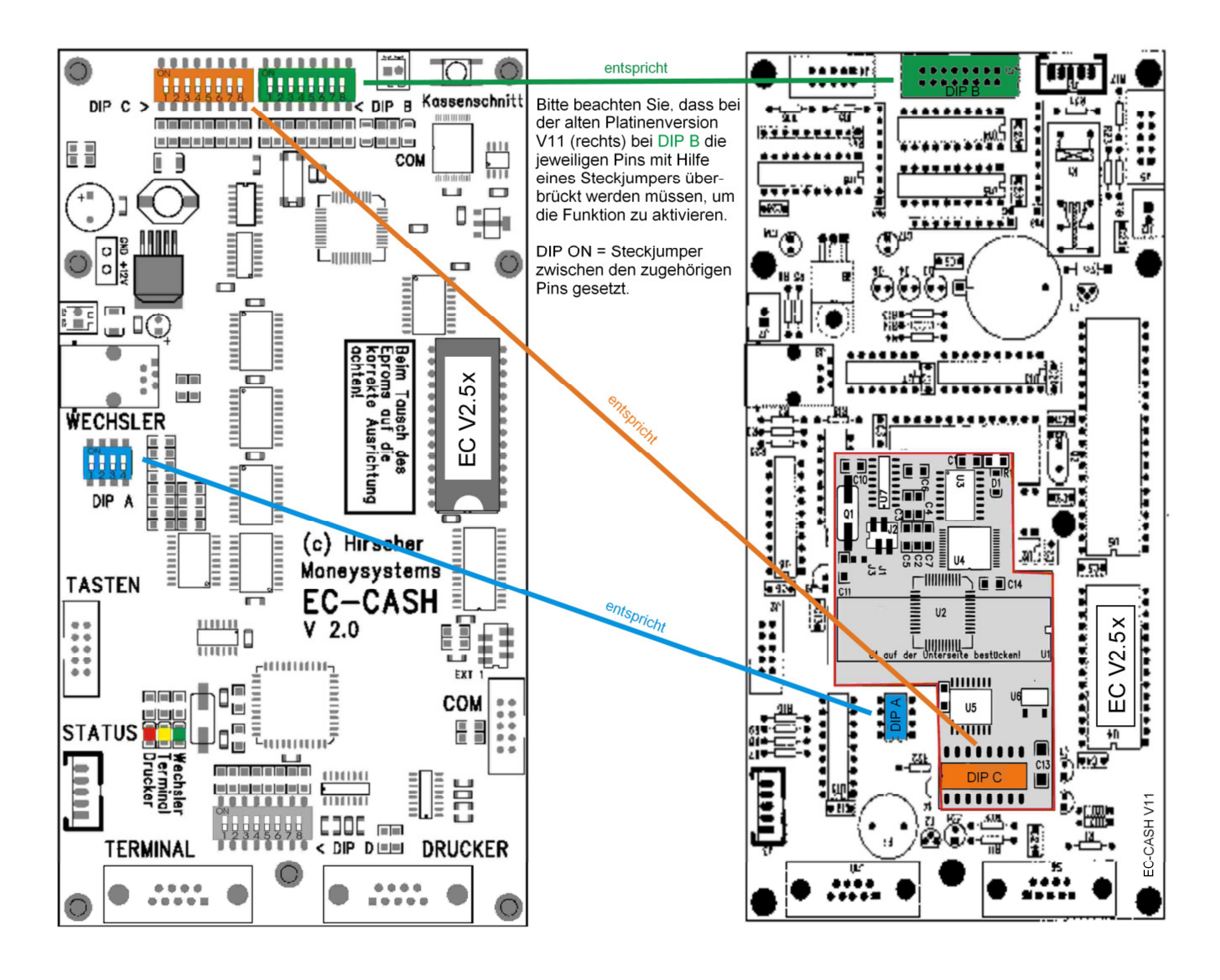
Der DIP-Schalter B3, der die Tastenbelegung von €30,-/50,-/100,- auf €50,-/100,-/200,- umstellt, bleibt mit gleicher Funktion erhalten; zusammen mit dem DIP-Schalter B2 (s.o.) ergibt sich also folgende Belegung der Betragstasten:

Tabelle 2: Belegung der Betragstasten ab Firmware V2.55

B2	B3	-Taste 1-		-Taste 2-		-Taste 3-	
		Kartenbuchung EC-Cash/girocard	Auszahlung SuperChange	Kartenbuchung EC-Cash/girocard	Auszahlung SuperChange	Kartenbuchung EC-Cash/girocard	Auszahlung SuperChange
OFF	OFF	€30,-	€10,-	€50,-	€30,-	€100,-	€80,-
OFF	ON	€50,-	€30,-	€100,-	€80,-	€200,-	€180,-
ON	OFF	€50,-	€30,-	€70,-	€50,-	€120,-	€100,-
ON	ON	€70,-	€50,-	€120,-	€100,-	€220,-	€200,-

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass mit DIP-Schalter B2 auf OFF der ***Kartenzahlungsbetrag*** so bleibt wie bisher, wohingegen bei DIP-Schalter B2 auf ON der ***Auszahlungsbetrag am Wechsler*** so bleibt wie bisher.

WICHTIGER HINWEIS: der DIP-Schalter A2, der die Ausgabe von Kundenbelegen unterdrückt, muss nun immer auf OFF stehen, da der Kunde sonst keinen Gutschein erhält und somit den Gegenwert von €20,- verliert; der Betrieb ohne Kundenbelege ist bereits seit geraumer Zeit nicht mehr zulässig und wird vom EC-Cash/girocard-Modul nur zu Test- und Wartungszwecken unterstützt.


DIP C >
< DIP B
Kassenschnitt
entspricht
Bitte beachten Sie, dass bei der alten Platinenversion V11 (rechts) bei DIP B die jeweiligen Pins mit Hilfe eines Steckjumpers überbrückt werden müssen, um die Funktion zu aktivieren.
DIP ON = Steckjumper zwischen den zugehörigen Pins gesetzt.
COM
Beim Tausch des Eproms auf die korrekte Ausrichtung achten!
EC V2.5x
WECHSLER
DIP A
TASTEN
(c) Hirscher Moneysystems
EC-CASH
V 2.0
entspricht
entspricht
STATUS
Wechsler
Terminal
Drucker
EXT 1
COM
< DIP D
TERMINAL
DRUCKER
DIP B
DIP A
DIP C
U1 auf der Unterseite bestücken!
EC V2.5x
EC-CASH V11

11.5.2 Änderungen im Ablauf der EC-Cash/girocard-Zahlung

Möchte der Kunde sich über das EC-Cash/girocard-Modul Geld verschaffen, so drückt er wie bisher eine der Betragstasten und folgt danach den Anweisungen auf dem Terminal-Display; allerdings wird der auf dem Zahlungsterminal angezeigte Betrag nun um €20,- des Zahlungsbetrages nicht mehr an den SuperChange weitergegeben. Stattdessen erhält der Kunde zusätzlich zu seinem Kundenbeleg einen Gutschein, der folgendes Aussehen haben kann:

==================================

GUTSCHEIN

für den einmaligen Einwurf von

EUR 20,00

in ein beliebiges freies Spiel-
gerät, einzulösen beim Personal.



Code: 6184143104791

ausgestellt am: 27.04.2011 10:10
Kartennr.: 1209101235
Terminal-ID: 52500149
Kartenzahlungsbelegnr.: 0320

Bei Einlösen ist auf Verlangen der
Kartenzahlungsbeleg sowie die ver-
wendete ec-/girocard vorzulegen.

==================================

==================================

GUTSCHEIN

für den einmaligen Einwurf von

EUR 20,00

in ein beliebiges freies Spiel-
gerät. einzulösen beim Personal.

6 184143 104796

Code: 6184143104791

ausgestellt am: 27.04.2011 10:10
Kartennr.: 1209101235
Terminal-ID: 52500149
Kartenzahlungsbelegnr.: 0320

Bei Einlösen ist auf Verlangen der
Kartenzahlungsbeleg sowie die ver-
wendete ec-/girocard vorzulegen.

==================================

==================================

GUTSCHEIN

für den einmaligen Einwurf von

EUR 20,00

in ein beliebiges freies Spiel-
gerät. einzulösen beim Personal.

Code: 6572863504792

ausgestellt am: 27.04.2011 13:00
Kartennr.: 1209101235
Terminal-ID: 52500149
Kartenzahlungsbelegnr.: 0321

Bei Einlösen ist auf Verlangen der
Kartenzahlungsbeleg sowie die ver-
wendete ec-/girocard vorzulegen.

==================================

Das genaue Aussehen hängt dabei von dem im SuperChange bzw. in der EC-Cash-Säule eingebauten Drucker ab. Mit dem Gutschein wendet sich der Kunde dann (nach Auszahlung des restlichen Geldes am SuperChange) an das Personal, das nach Prüfung die aufgedruckte Dienstleistung – also den Einwurf von €20,- in ein freies Spielgerät nach Wahl des Kunden – erbringt.

11.5.3 Abrufen von Belegkopien

Ab der Firmware V2.55 erhält der Kunde (oder auch das Personal) die Möglichkeit, einen bereits ausgedruckten Beleg erneut abzurufen. Dies ist z.B. dann sinnvoll, wenn es beim Ausdruck des Originals zu einem Druck- oder Papierproblem kam oder der Beleg anderweitig unbrauchbar wurde oder verloren ging. Diese Belegkopie ist nur für die jeweils letzte erbrachte Zahlung abrufbar. Um sie zu erhalten, hält der Kunde die von ihm zuletzt betätigte Betragstaste gedrückt, bis der Drucker anläuft (etwa zwei Sekunden). Es folgen dann die Kopien von sowohl girocard-Beleg als auch Gutschein; diese sind eindeutig als Kopien zu erkennen.

```
=================================
          GUTSCHEIN
           -KOPIE-
  für den einmaligen Einwurf von

EUR                        20,00

in ein beliebiges freies Spiel-
gerät, einzulösen beim Personal.

Code:              6572863504792

ausgestellt am:  27.04.2011 13:00
Kartennr.: 1209101235
Terminal-ID: 52500149
Kartenzahlungsbelegnr.: 0321

Bei Einlösen ist auf Verlangen der
Kartenzahlungsbeleg sowie die ver-
wendete ec-/girocard vorzulegen.

           -KOPIE-
=================================
```

```
    K-U-N-D-E-N-B-E-L-E-G

         Testterminal
      OPP-B50 / Vip-900
      Hirscher Automaten
TA 7.0 Software

      Bezahlung girocard
           -KOPIE-
Betrag                30,00 EUR

27.04.2011                10:10
Terminal-ID            52500149
TA-Nr. 002840   Beleg-Nr. 0320
Kartennr.   ###############2358
K.folg.Nr                  0000
gültig bis (MM/JJ)        12/12
VU-Nummer
Autorisierungsantwortcode     0
Autorisierungsnummer     815838
AID                          65

**     Zahlung erfolgt       **
```

Diese Kopien sind auch mehrfach abrufbar, solange noch keine neue Zahlung vorgenommen wurde. Jeder neue Kundenbeleg (auch für gescheiterte Transaktionen) löscht die Daten der vorausgegangenen Zahlung.

11.5.4 Empfehlungen zur Prüfung und Einlösung von Gutscheinen

Damit es nicht zu Missbrauch von Gutscheinen – und damit zu Geldverlust beim Aufsteller – kommt, muss man sicherstellen, dass nur gültige, tatsächlich vom aufgestellten Wechsler stammende Gutscheine eingelöst werden, jeder Gutschein nur einmal eingelöst werden kann und eine Fremdeinlösung durch jemand anderen als denjenigen, der auch die Kartenzahlung vorgenommen hat, verhindert wird.

Dazu schlagen wir ein Verfahren für die Prüfung und Einlösung der Gutscheine vor, das der Aufsteller an seine eigenen Abläufe anpassen und seinen Mitarbeitern im Zuge einer Dienstanweisung zukommen lassen sollte. Im Einzelnen schlagen wir folgende Schritte vor:

1. Der Mitarbeiter lässt sich den Gutschein aushändigen und prüft zunächst, ob er vom Papier und sonstigen Eindruck überhaupt aus dem Wechsler stammen könnte. Zudem sollte er prüfen, ob der Text und der optische Eindruck mit den oben gezeigten Vorlagen übereinstimmen.
2. Des Weiteren sollte er prüfen, ob die ***Terminal-ID*** auf dem Gutschein mit der Terminal-ID des im Wechsler eingebauten Zahlungsverkehrsterminals übereinstimmt. Diese Terminal-ID muss daher den Mitarbeitern mitgeteilt werden.
3. Zudem sollte er den ***Gutscheincode*** auf Plausibilität prüfen; die letzten fünf Stellen des Codes sind eine laufende Nummer, die sich für jeden Gutschein um Eins erhöht (die ersten acht Stellen sind Zufallszahlen). Ein Gutschein, der eine Endnummer enthält, die zeitlich gar nicht entstanden sein kann (z.B. die Entziffern 13040, obwohl zeitlich davor und/oder danach deutlich größere oder deutlich kleinere Endnummern hatte), sollte zumindest noch genauer geprüft werden (s.u.). Auf den Gutschein mit den Endziffern 65535 folgt aus technischen Gründen immer der Gutschein mit den Endziffern 00000.

4. Außerdem sollte der Mitarbeiter überprüfen, ob es sich bei dem Gutschein um eine ***Kopie*** handelt. Ist dies der Fall, so muss durch weitere Überprüfungen sichergestellt werden, dass der Überbringer des Gutscheins auch die Kartenzahlung vorgenommen hat, da man Kopien ja auch noch abrufen kann, wenn der eigentliche Kunde den Wechsler schon wieder verlassen haben könnte.
5. Die erste „weitere Überprüfung“ ist dabei die Vorlage des ***Kundenbelegs*** der Kartenzahlung. Der Mitarbeiter sollte dabei prüfen, ob die Angaben zu ***Kartennummer***, ***Belegnummer*** und ***Datum/Uhrzeit*** auf beiden Belegen übereinstimmen. Handelt es sich auch bei dem Kundenbeleg um eine ***Kopie***, so kann der berechtigte Nutzer des Gutscheins nur noch durch die Vorlage der verwendeten ***EC-/girocard*** identifiziert werden, auf der die auf dem Gutschein genannte Kartennummer aufgedruckt sein muss.
6. Als Letztes sollte der Mitarbeiter auf jeden Fall prüfen, ob der Gutschein ***bereits eingelöst*** wurde. Zu diesem Zweck sollte eine Liste oder ein Kassenbuch geführt werden, in dem die Mitarbeiter die eingelösten Gutscheine nach aufsteigenden Endziffern eingetragen oder sogar eingeklebt werden können. Dabei empfiehlt es sich, in der Liste zumindest den Gutscheincode und das Einlösedatum vermerken zu lassen; wir raten zudem dazu, auch die geleisteten Prüfmaßnahmen durch Kreuze oder Haken vermerken zu lassen und jeden Eintrag mit einer Unterschrift des prüfenden Mitarbeiters zu versehen.
7. Wir empfehlen, die eingelösten Gutscheine für spätere Kontrollen/Revisionen ***aufzubewahren***; auf jeden Fall muss ein eingelöster Gutschein eingezogen werden.

Zur Kontrolle der eingeworfenen Beträge wurde der Kassierungsausdruck des EC-Cash/girocard-Moduls um einen weiteren Abschnitt erweitert, der alle im Kassierungszeitraum ausgegebenen Gutscheincodes auflistet.

Für jeden ausgegebenen Gutschein werden zwei Zeilen gedruckt: In der ersten finden sich das Ausgabedatum, der Gutscheincode und der Gutscheinwert (immer €20,-), in der zweiten wird die Kartennummer der verwendeten EC-/girocard, die Belegnummer des Kundenbelegs der Kartenzahlung und das Kennwort „-- manuell --“ angegeben. Wenn Sie die Einlösung über das Terminal nutzen, ist wird an dieser Stelle das Einlösedatum zu finden.
(Beachten Sie hierzu die beiliegende Anleitung „Terminalgesteuerte Einlösung der Gutscheine“)

```
Hirscher Moneysystems ---------- H2
ec-cash/girocard Modul ----- V2.54a
-----------------------------------
TRANSAKTIONSLISTE
TID: 52500149, Ausdruck Nr.:      1
===================================

Datum   Uhrzeit  Kto  Blg       EUR
-----------------------------------
27apr11 16:21:35 1409 0329   100,00
27apr11 16:22:07 1235 0330    50,00
27apr11 16:22:39 1409 0331    30,00
-----------------------------------
                    Summe    180,00
```

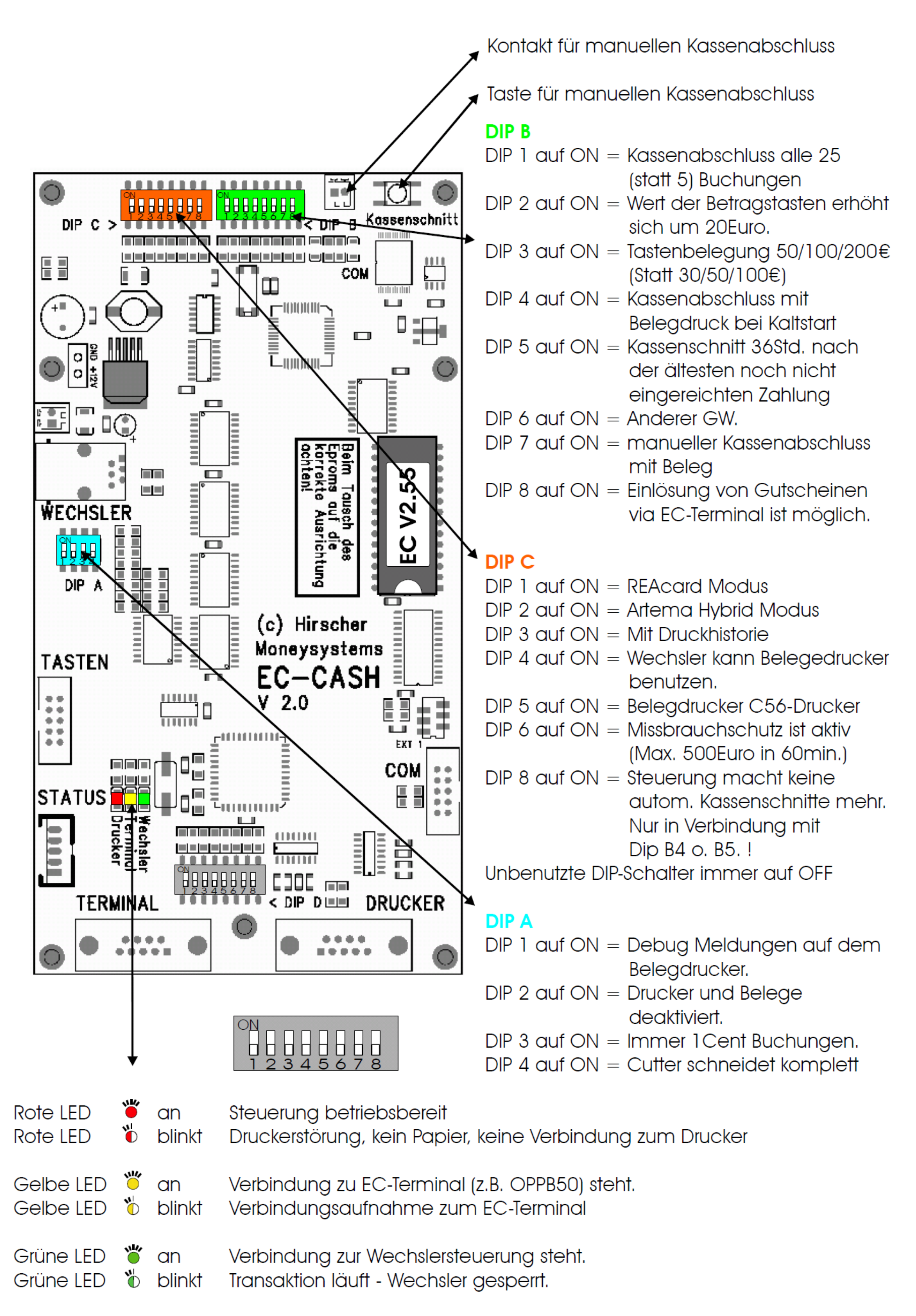
```
Hirscher Moneysystems ---------- H2
ec-cash/girocard Modul ----- V2.54a
-----------------------------------
GUTSCHEINCODES
TID: 52500149, Ausdruck Nr.:      1
===================================

ausgestellt   Gutscheincode    Wert
    Kartennr.   Blg  eingelöst
-----------------------------------
27apr11 16:21 2818392000002   20,00
    1309101409  0329 -- manuell --
27apr11 16:22 8469398100003   20,00
    1209101235  0330 -- manuell --
27apr11 16:22 2247975400004   20,00
    1309101409  0331 -- manuell --
-----------------------------------
                    Summe     60,00
```

Dabei ist zu beachten, dass eventuell nicht alle ausgegeben Gutscheine auch im gleichen Kassierungszeitraum eingelöst werden. Es ist zwar davon auszugehen, dass die weitaus überwiegende Anzahl der Kunden den Gutschein unverzüglich wieder einlöst, doch kann es vereinzelt passieren, dass Kunden den Gutschein vergessen und erst bei ihrem nächsten Besuch einlösen, der dann bereits im folgenden Kassierungszeitraum liegen könnte. Auch deswegen ist es wichtig, über die eingelösten Gutscheine nach aufsteigenden Endziffern Buch zu führen.

11.6 Übersicht EC-Cash-Steuerung

11.6.1 EC-Cash-Steuerung V2.0 ab EC V2.55



Kontakt für manuellen Kassenabschluss

Taste für manuellen Kassenabschluss

DIP B

DIP 1 auf ON = Kassenabschluss alle 25 (statt 5) Buchungen
DIP 2 auf ON = Wert der Betragstasten erhöht sich um 20Euro.
DIP 3 auf ON = Tastenbelegung 50/100/200€ (Statt 30/50/100€)
DIP 4 auf ON = Kassenabschluss mit Belegdruck bei Kaltstart
DIP 5 auf ON = Kassenschnitt 36Std. nach der ältesten noch nicht eingereichten Zahlung
DIP 6 auf ON = Anderer GW.
DIP 7 auf ON = manueller Kassenabschluss mit Beleg
DIP 8 auf ON = Einlösung von Gutscheinen via EC-Terminal ist möglich.

DIP C

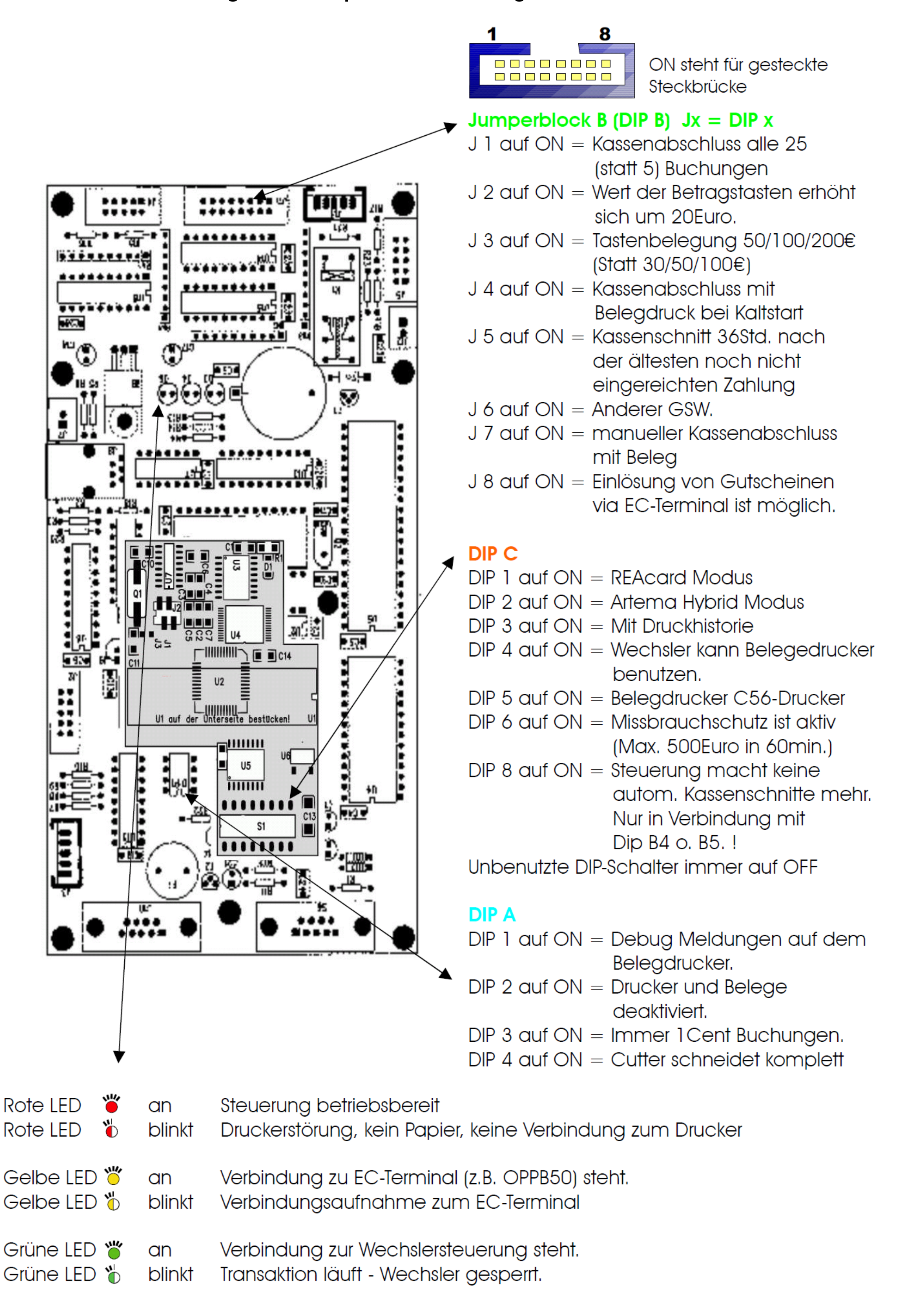
DIP 1 auf ON = REAcard Modus
DIP 2 auf ON = Artema Hybrid Modus
DIP 3 auf ON = Mit Druckhistorie
DIP 4 auf ON = Wechsler kann Belegedrucker benutzen.
DIP 5 auf ON = Belegdrucker C56-Drucker
DIP 6 auf ON = Missbrauchschutz ist aktiv (Max. 500Euro in 60min.)
DIP 8 auf ON = Steuerung macht keine autom. Kassenschnitte mehr. Nur in Verbindung mit Dip B4 o. B5. !
Unbenutzte DIP-Schalter immer auf OFF

DIP A

DIP 1 auf ON = Debug Meldungen auf dem Belegdrucker.
DIP 2 auf ON = Drucker und Belege deaktiviert.
DIP 3 auf ON = Immer 1Cent Buchungen.
DIP 4 auf ON = Cutter schneidet komplett

Rote LED	an	Steuerung betriebsbereit
Rote LED	blinkt	Druckerstörung, kein Papier, keine Verbindung zum Drucker
Gelbe LED	an	Verbindung zu EC-Terminal (z.B. OPPB50) steht.
Gelbe LED	blinkt	Verbindungsaufnahme zum EC-Terminal
Grüne LED	an	Verbindung zur Wechslersteuerung steht.
Grüne LED	blinkt	Transaktion läuft - Wechsler gesperrt.

11.6.2 EC-Cash-Steuerung V1.1. mit Speichererweiterung ab EC V2.55



ON steht für gesteckte Steckbrücke

Jumperblock B (DIP B) Jx = DIP x

J 1 auf ON = Kassenabschluss alle 25 (statt 5) Buchungen
J 2 auf ON = Wert der Betragstasten erhöht sich um 20Euro.
J 3 auf ON = Tastenbelegung 50/100/200€ (Statt 30/50/100€)
J 4 auf ON = Kassenabschluss mit Belegdruck bei Kaltstart
J 5 auf ON = Kassenschnitt 36Std. nach der ältesten noch nicht eingereichten Zahlung
J 6 auf ON = Anderer GSW.
J 7 auf ON = manueller Kassenabschluss mit Beleg
J 8 auf ON = Einlösung von Gutscheinen via EC-Terminal ist möglich.

DIP C

DIP 1 auf ON = REAcard Modus
DIP 2 auf ON = Artema Hybrid Modus
DIP 3 auf ON = Mit Druckhistorie
DIP 4 auf ON = Wechsler kann Belegedrucker benutzen.
DIP 5 auf ON = Belegdrucker C56-Drucker
DIP 6 auf ON = Missbrauchschutz ist aktiv (Max. 500Euro in 60min.)
DIP 8 auf ON = Steuerung macht keine autom. Kassenschnitte mehr. Nur in Verbindung mit Dip B4 o. B5. !
Unbenutzte DIP-Schalter immer auf OFF

DIP A

DIP 1 auf ON = Debug Meldungen auf dem Belegdrucker.
DIP 2 auf ON = Drucker und Belege deaktiviert.
DIP 3 auf ON = Immer 1Cent Buchungen.
DIP 4 auf ON = Cutter schneidet komplett

Rote LED	an	Steuerung betriebsbereit
Rote LED	blinkt	Druckerstörung, kein Papier, keine Verbindung zum Drucker
Gelbe LED	an	Verbindung zu EC-Terminal (z.B. OPPB50) steht.
Gelbe LED	blinkt	Verbindungsaufnahme zum EC-Terminal
Grüne LED	an	Verbindung zur Wechslersteuerung steht.
Grüne LED	blinkt	Transaktion läuft - Wechsler gesperrt.

11.7 Terminalgesteuerte Einlösung der Gutscheine

Damit das Servicepersonal die Gutscheine, welche sie den Kunden eingelöst hat, später am Wechsler wieder einlösen kann, gibt es zwei Möglichkeiten:

- Ohne „Wechslerfreigabe“ , mit Hilfe eines 6-stelligen Freischaltcodes
- Mit „Wechslerfreigabe“, mit gültiger Aufsichtenkarte

Im Folgenden wird das Vorgehen bei diesen beiden Möglichkeiten beschrieben.

Wichtiger Hinweis: Um die terminalgesteuerte Einlösung von Gutscheinen zu aktivieren, muss vor dem Aktivieren von DIP B8 **unbedingt** ein Kassenschnitt durchgeführt werden. Andernfalls ist es möglich, dass vor der Umstellung erzeugte Gutscheine, die bereits manuell ausgezahlt wurden, nochmals über das Terminal eingelöst werden können.

Um die terminalgesteuerte Einlösung von Gutscheinen zu deaktivieren, muss nach dem Deaktivieren von DIP B8 erneut ein Kassenschnitt durchgeführt werden. Andernfalls erscheinen vor der Umstellung erzeugte Gutscheine u.U. nochmals auf dem Kassierungsbeleg.

Funktionsweise der terminalgesteuerten Einlösung

Ist der DIP-Schalter B8 aktiviert, so können ausgegebene Gutscheine über das OPP-B50 wieder eingelöst werden. Dies ist allerdings nur möglich, wenn im Wechsler eine gültige Aufsichtenkarte steckt und der Wechsler diese Information auch an das EC-Cash-Modul übermittelt (beim SC3/4 ist dies ab der CPU-Version 6.75 der Fall. Für den SC 5/7 ist dieses Vorgehen ab KW 24 möglich). Alternativ dazu kann ein sechsstelliger Freischaltcode eingegeben werden, der vorab festgelegt werden muss. Steckt weder eine Karte noch ist ein Freischaltcode eingegeben, so verweigert das EC-Cash-Modul die Einlösung mit "Freischaltung fehlt".

1. Festlegung des Freischaltcodes

Der Freischaltcode kann nur dann neu festgelegt werden, wenn der DIP-Schalter A3 auf an ist; in diesem Fall führt das gleichzeitige Drücken zweier Betragstasten (für etwa zwei Sekunden) zum Wechsel in die Codeeingabe, bei der zweimal hintereinander der gleiche 6-stelliger Zahlencode eingegeben werden muss. Sind beide Eingaben identisch, so wird dieser Wert als neuer Freischaltcode gesetzt, in allen anderen Fällen gibt es eine Fehlermeldung. Ist die Eingabe korrekt wird dies mit der Anzeige “festgelegt“ bestätigt. Der DIP-Schalter A3 muss jetzt wieder auf aus gestellt werden.

2. Einlösung von Gutscheinen

Ist der DIP-Schalter B8 auf an (A3 auf aus), so führt das Drücken zweier beliebiger Betragstasten gleichzeitig (für etwa zwei Sekunden) zum Wechsel in die Gutscheincode-Eingabe. Sollte keine Aufsichtenkarte stecken, so wird nun zunächst der Freischaltcode abgefragt.



Ist dieser richtig eingegeben oder steckte eine ASK im Wechsler, so kann nun der 13-stellige Gutscheincode eingegeben werden.



Dieser Code wird dann im Gutscheinspeicher gesucht; ist er nicht zu finden oder wurde der Gutschein bereits eingelöst, erscheint "Gutschein unbekannt". Andernfalls wird der Gutscheinwert an den Wechsler zur Auszahlung übermittelt (Displaytext: „bitte warten...“) und dann als ausgezahlt markiert („Gutschein eingelöst!“).



Hinweis: der Bildschirmschoner der EC-Terminals mit OLED-Display lässt sich softwareseitig leider nicht deaktivieren, so dass die vom ec-cash-Modul ausgegebenen Texte auf dem Display eventuell nicht sichtbar sind. Daher piept das Terminal (einmal bei Textmeldungen, dreimal bei Eingabemasken), um den Kunden auf den Text/die Eingabe aufmerksam zu machen.
Um den Bildschirmschoner aufzuheben, kann eine beliebige Taste betätigt werden Der zum Aufheben des Bildschirmschoners genutzte Tastendruck wird dabei nicht an die Eingabemaske weitergegeben.
Für den Fall, dass Sie sich an diesem Manko stören, ist ein Wechsel auf die LCD-Version des OPP-B50 möglich - dort ist der Bildschirmschoner deaktiviert.

Zur Kontrolle der ausgegebenen Beträge wurde der Kassierungsausdruck des EC-Cash/girocard-Moduls um einen weiteren Abschnitt erweitert, der alle im Kassierungszeitraum ausgegebenen sowie alle älteren, noch offenen Gutscheincodes auflistet.
Für jeden ausgegebenen Gutschein werden zwei Zeilen gedruckt: In der ersten finden sich das Ausgabedatum, der Gutscheincode und der Gutscheinwert (immer €20,-), in der zweiten wird die Kartennummer der verwendeten EC-/girocard, die Belegnummer des Kundenbelegs der Kartenzahlung und bei bereits eingelösten Gutscheinen das Einlösedatum angegeben.
Bei noch nicht eingelösten Gutscheinen ist an dieser Stelle das Kennwort „-- offen --„ zu finden.

```
Hirscher Moneysystems ---------- F2
ec-cash/girocard Modul ----- V2.54k
-----------------------------------
AUSGEGEBENE GUTSCHEINE
TID: 52500148, Ausdruck Nr.:      5
===================================

ausgestellt   Gutscheincode    Wert
    Kartennr.   Blg  eingelöst
-----------------------------------
27mai11 11:47 6942843100009   20,00
    1100203662  0890 28mai11 01:53
27mai11 11:51 6589790400010   20,00
    1100203662  0891 --- offen ---
27mai11 11:51 6939402500011   20,00
    1100203662  0892 28mai11 02:00
27mai11 11:52 5368371600012   20,00
    1100203662  0893 --- offen ---
27mai11 11:53 3573918300013   20,00
    1100203662  0894 28mai11 02:01
27mai11 11:55 7085714300014   20,00
    1100203662  0895 --- offen ---
-----------------------------------
                     Summe   120,00
```

Bei der Gutscheineinlösung können folgende Texte erscheinen:

* "**abgebrochen**" bei Abbruch der Eingabe
* "**kann nicht einlösen**", wenn der SuperChange die Betragsübermittlung verweigert oder nicht reagiert
* "**Gutschein unbekannt**", wenn der Code nicht gefunden werden konnte (das kann auch bedeuten, dass der Gutschein bereits eingelöst wurde)
* "**Gutschein eingelöst**" im Erfolgsfalle

Muss vorher der Freischaltwert (unsere neue Platinen-PIN) eingegeben werden, so gibt es zudem

* "**abgebrochen**" bei Abbruch der PIN-Eingabe
* "**fehlgeschlagen**", wenn das Terminal die Eingabefunktion ablehnt
* "**gescheitert**", wenn die Eingabe nicht durch eine Erfolgsmeldung des Terminals beendet wird (möglicher Kommunikationsfehler)
* "**Code falsch**", wenn der eingegebene Freischaltwert nicht stimmt

Ist gar kein Freischaltwert eingegeben worden (und steckt auch keine Aufsichtenkarte), so meldet das Display

* "**Freischaltung fehlt**"

Ist der DIP-Schalter B8 (der die Einlösung der Gutscheine über das Terminal überhaupt erst ermöglicht) nicht aktiviert, so wird

* "**Eingabe abgeschaltet**" ausgegeben.

Bei der Festsetzung des Freischaltwertes (DIP A3 an) gibt es zudem noch

* "**abgebrochen**" bei Abbruch der ersten oder zweiten Eingabe
* "**festgelegt**" im Erfolgsfalle
* "**fehlgeschlagen**“ bei nicht übereinstimmender erster und zweiter Eingabe.

11.8 Zusammenfassung Update EC-Cash

Tausch des EPROMs im spannungslosen Zustand der Platine
DIP-Schalter A3 auf ON (an)
Die drei Betragsauswahltasten gedrückt halten und die Platine wieder mit Spannung versehen.
Lauflicht der Tasten-LEDs abwarten bis alle LEDs blinken.
DIP-Schalter A3 wieder auf OFF (aus) stellen (Lauflicht abwarten).
DIP-Schalter zur Bestimmung der Werte der Betragsauswahltasten setzen.
Ist eine Terminalgesteuerte Einlösung der Gutscheine gewünscht:

1. DIP-Schalter B8 auf ON (an). Sollten schon Gutscheine ausgegeben worden sein muss die Prozedur wie nach einem EPROM-Tausch durchgeführt werden!

2. Einmalig den Freischaltcode für das Personal festlegen.

3. DIP-Schalter A3 auf ON (an) – Die Platine sollte dabei eingeschaltet bleiben.

4. Zwei der Betragsauswahltasten mindestens zwei Sekunden gleichzeitig gedrückt halten.

5. Zweimal 6-stellige Zahl eingeben und mit der OK-Taste des EC-Terminals bestätigen.

6. Warten bis die Meldung “festgelegt“ erscheint. Bei einer Fehlermeldung ab Punkt 4 den Vorgang wiederholen.

7. DIP-Schalter A3 wieder auf OFF (aus) stellen.

Einlösen von Gutscheinen durch die Aufsicht:
Damit die Aufsicht die Gutscheine, welche sie den Kunden eingelöst hat, später am Wechsler wieder einlösen kann, gibt es zwei Möglichkeiten.
Ohne “Wechslerfreigabe“:

1. Zwei beliebige Betragsauswahltasten länger als 2 Sekunden gedrückt halten.
2. 6-stelligen Freischaltcodes eingeben.
3. Gutscheincode eingeben.
4. Geld aus dem Wechsler entnehmen.

Mit “Wechslerfreigabe“

1. Gültige Aufsichtenkarte in den Chipkartenleser des Geldwechslers stecken.
2. Zwei beliebige Betragsauswahltasten länger als 2 Sekunden gedrückt halten.
3. Gutscheincode eingeben.
4. Aufsichtenkarte aus dem Kartenleser des Wechslers entnehmen.

12. Störungen

Anzeige / Fehlermeldung	**Lösung 1**	**Lösung 2**
JCM-D. defekt!	JCM-Recycler überprüfen	
Kartenl. defekt!	Störung Chipkartenleser, Leitung zum Chipkartenleser überprüfen	
Hopper 1/2/3 leer	Jeweiligen Hopper auffüllen	
LCDM-D. defekt!	Externer Dispenser hat eine Störung oder meldet sich nicht an.	Wenn kein LCDM vorhanden: im Menü Hopper und Dispenser Steckplatz 4 auf unbenutzt stellen
Ausgabeeinheit nicht bereit	Dispenser überprüfen	
Zu wenig Geld für einen Schein	Scheintaste wurde gedrückt, ohne dass genügend Geld auf dem Display vorhanden ist. Geld nachwerfen	
Unt. Tür offen	LCDM-Scheinkassette auf richtigen Sitz überprüfen.	
Kein Schein mehr verfügbar	Scheine auffüllen	
LCDM-Disp. leer	Externen Dispenser befüllen	
Nur Münzausg.	Keine Scheine verfügbar	
Taste für Stop	Anzeige bei Münzauszahlung. Durch erneutes Drücken der Taste kann die Auszahlung gestoppt werden.	
Höchstgrenze	Die zum Geldwechseln eingestellte Höchstgrenze ist erreicht. In der Regel steht diese bei 200€, sie kann aber bis auf 5000 erhöht werden.	
Display beleuchtet, aber ohne Anzeige	Alle drei Sicherungen auf Hopperplatine überprüfen	Knopfzelle auf CPU überprüfen
Hopper 1/2/3 Lichtschranke zu lange aktiv	LEDs an Hopper kontrollieren	Ohne Hopper ausprobieren – Wenn die Meldung auch dann noch auftritt: Hopperplatine tauschen
Geld auf Display, aber keine Auszahlung	Bei Software 4.xx Tastaturmenü kontrollieren auf ja/nein	Bei Software 6.xx Tasterleitung und Taster kontrollieren
Hopper zahlen nicht aus	Im Servicemenü *Hopper leeren* probieren	Möglicherweise ist der Hopper gesperrt im Menü *Hopper gesperrt* auf nein stellen
EMP-Manip. Signallänge	Evtl. vorhandene Verschlüsselungsplatinen überprüfen	Überprüfen, dass *EMP-Protokoll* auf *alt* steht und Dip 9 obere Reihe am Münzprüfer *off* ist
Annahme gesperrt	Die Freischaltkarte ist aktiviert	Wenn unerwünscht , Freischaltkarte im Menü Karten und Konten auf Abweisen stellen
LCDM-Konfigurationsfehler	LCDM-Konfiguration prüfen (siehe Seite 18f.)	